

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ : Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ ΡΩΞΑΝΗ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΦΩΚΑ ΑΜΑΛΙΑ

ΠΑΤΡΑ - 2012

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός της παρούσης εργασίας είναι να διερευνήσει και να μελετήσει τη χρήση του κοινωνικού λογισμικού στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Οι λόγοι επιλογής του συγκεκριμένου θέματος είναι ότι το παρόν θέμα θεωρείται αρκετά ενδιαφέρον και επίκαιρο και η μελέτη του αφορά άμεσα την ελληνική πραγματικότητα και χρήζει ακαδημαϊκής σπουδής από βιβλιογραφικής ανασκόπησης.

Η παρούσα Πτυχιακή εργασία δεν θα ήταν δυνατόν να ολοκληρωθεί χωρίς τη βοήθεια, υλική και ηθική, των ατόμων εκείνων που βρέθηκαν στο πλευρό μου καθ' όλη τη διαδικασία εκπόνησής της. Αρχικά και κυρίως, θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Κα Φωκά Αμαλία, τα σχόλια της οποίας, οι παρατηρήσεις και οι συμβουλές αποτέλεσαν μοναδικό και καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας. Εκτός των άλλων, η καθοδήγησή της με όπλισε με τα απαραίτητα επιστημονικά εφόδια και γνώσεις, τα οποία θα είναι πολύτιμα και για την περαιτέρω επιστημονική και επαγγελματική σταδιοδρομία μου.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την αμέριστη συμπαράσταση που έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει στόχο να μελετήσει τη χρήση του κοινωνικού λογισμικού στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Η μεθοδολογία της εργασίας στηρίζεται στη συλλογή δευτερογενών δεδομένων, τα οποία συλλέχθηκαν μέσα από βιβλία άρθρα σε περιοδικά αλλά και μέσα από επίσημους διαδικτυακούς τόπους. Τα βασικά συμπεράσματα της παρούσης μελέτης είναι ότι το κοινωνικό λογισμικό διευκολύνει τη διαδικασία της μάθησης και προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών. Κατ' επέκταση είναι αναγκαία η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών απέναντι στο κοινωνικό λογισμικό.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	III
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	V
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ.....	1
1.2 ΕΙΔΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ.....	2
1.2.1 Κοινωνικά δίκτυα (<i>social networks</i>).....	2
1.2.2 Ιστολόγια (<i>blogs</i>).....	3
1.2.3 Ιστοχώροι δημιουργίας και επεξεργασίας περιεχομένου (<i>wikis</i>).....	4
1.2.4 Κοινωνικοί σελιδοδείκτες (<i>social bookmarking</i>).....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ	6
2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	6
2.2 ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ.....	6
2.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	7
2.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	8
2.5 ΠΟΛΥΜΕΣΑ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	10
3.1 ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΙΣ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ.....	11
3.2 Η ΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΦΥΛΟ ΤΟΥΣ.....	13
3.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	15
3.3.1 Τα <i>social networks</i> στην εκπαίδευση. Η περίπτωση του Facebook.....	15
3.3.2 Τα <i>blogs</i> στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	16
3.3.3 Τα <i>Wikis</i> στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	18
3.3.4 Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες στην εκπαιδευτική πράξη.....	20
3.4 PROJECT ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ.....	22
3.5 Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ.....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Ε LEARNING ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	25
4.1 Ε TWINNING.....	30
4.1.1 Σχεδιασμός και οργάνωση μιας αδελφοποίησης.....	31
4.1.2 Εργαλεία Αδελφοποίησης.....	33
4.2 INSTANT MESSAGING.....	35
4.3 WIKIS ΚΑΙ Ε LEARNING.....	36
4.4 BLOGS ΚΑΙ Ε LEARNING.....	37
4.5 ΤΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	37
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	43
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	45

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει τη χρήση του κοινωνικού λογισμικού στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση. Η μεθοδολογία της εργασίας στηρίζεται στη συλλογή δευτερογενών δεδομένων, τα οποία συλλέχθηκαν μέσα από βιβλία άρθρα σε περιοδικά αλλά και μέσα από επίσημους διαδικτυακούς τόπους. Η εργασία ολοκληρώνεται μέσα από τέσσερα κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο μελετά την έννοια του κοινωνικού λογισμικού, παρουσιάζει τα είδη του εστιάζοντας στα κοινωνικά δίκτυα, στα ιστολόγια, στους ιστόχωρους δημιουργίας και επεξεργασίας περιεχομένου και στους κοινωνικούς σελιδοδείκτες.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναλύει την ηλεκτρονική μάθηση, αποσαφηνίζοντας εννοιολογικά το περιεχόμενό της, παρουσιάζοντας τις μαθησιακές στρατηγικές που χρησιμοποιεί, τα μοντέλα και τα συστήματα της ηλεκτρονικής μάθησης και τέλος τα πολυμέσα.

Το τρίτο κεφάλαιο μελετά τη χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση, παραθέτοντας τις στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες, αλλά και τη στάση των μαθητών δίνοντας έμφαση στο φύλο τους. Στη συνέχεια αναλύει τη χρήση του κοινωνικού λογισμικού στην εκπαίδευση δίνοντας παραδείγματα εφαρμογών από τη χρήση του facebook, των blogs και των wikis. Στο τέλος του κεφαλαίου συνδέεται το κοινωνικό λογισμικό με τη μέθοδο project και τονίζεται η αναγκαιότητα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στο κοινωνικό λογισμικό.

Το τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο μελετά το e learning και το κοινωνικό λογισμικό, εστιάζοντας στο e twinning, στο instant messaging, στα wikis και στα blogs. Στο τέλος του κεφαλαίου παρατίθενται τα τελικά μας συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

1.1 Ορισμός κοινωνικού λογισμικού

Ως κοινωνικό λογισμικό νοείται κάθε σύγχρονο εργαλείο, βάσει του οποίου διαμοιράζονται ιδέες και επιτυγχάνεται επικοινωνία (Bryant, 2007). Οι εφαρμογές του κοινωνικού λογισμικού περιλαμβάνουν εργαλεία επικοινωνίας και διαδραστικά εργαλεία. Τα εργαλεία επικοινωνίας τυπικά αφορούν στη σύλληψη, την αποθήκευση και την παρουσίαση μιας ανακοίνωσης, συνήθως γραπτής αλλά όλο και περισσότερο, αρχίζουν να περιλαμβάνουν ήχο και βίντεο, καθώς και διαδραστικά εργαλεία, μέσω των οποίων αλληλεπιδρούν ομάδες χρηστών (Allen, 2004). Το κοινωνικό λογισμικό έχει συμβάλλει σημαντικά στον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι επικοινωνούν μέσω διαδικτύου. Έχει οδηγήσει στη γένεση της ανάγνωσης/γραφής του Web, όπου οι χρήστες είναι τόσο οι καταναλωτές όσο και οι παραγωγοί του online περιεχομένου (O'Reilly, 2005). Ο όρος «κοινωνικό λογισμικό» είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, επειδή μπορεί να περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά εργαλεία. Μερικοί άνθρωποι ισχυρίζονται ότι το κοινωνικό λογισμικό περιλαμβάνει εργαλεία που επιτρέπουν στους ανθρώπους να συνδεθούν πιο εύκολα μεταξύ τους σε απευθείας σύνδεση, όπως είναι η ασύρματη πρόσβαση στο Internet και οι φορητές συσκευές. Ένας πιο στενός ορισμός μπορεί να περιλαμβάνει μόνο λογισμικό που επιτρέπει στους χρήστες να έχουν μια αμφίδρομη συνομιλία, εκτός από τις τεχνολογίες όπως το podcasting και screencasting (Anderson, 2008). Ο Tom Coates, υπάλληλος blogger και του Yahoo, δημιούργησε έναν πιο συνοπτικό ορισμό: «ως κοινωνικό λογισμικό ορίζεται το λογισμικό που υποστηρίζει, επεκτείνει, ή δημιουργεί προστιθέμενες αξίες από τις αξίες της ανθρώπινης κοινωνικής συμπεριφοράς όπως πίνακες μηνυμάτων, μουσικές προτιμήσεις, διανομή φωτογραφιών, ανταλλαγή άμεσων μηνυμάτων, λίστες, κοινωνική δικτύωση». Σε γενικές γραμμές το κοινωνικό λογισμικό επιτρέπει στους ανθρώπους να επικοινωνούν, να συνεργάζονται και να χτίζουν μια διαδικτυακή ομάδα αλλά και να μαθαίνουν εύκολα και να επωφελούνται από τη συμπεριφορά ή τις γνώσεις των άλλων (Farkas, 2011).

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας Web 2.0 στο διαδίκτυο επιτρέπει πλέον την αλληλεπίδραση του χρήστη ενώ στο Web 1.0 υπήρχε μόνο αναζήτηση πληροφοριών. Τα ηλεκτρονικά κοινωνικά δίκτυα εκμεταλλεύονται αυτήν την επιπλέον δυνατότητα και χρησιμοποιούν εφαρμογές που δίνουν μεγάλες δυνατότητες στους χρήστες να συμμετέχουν στη δημιουργία και τη διάχυση των πληροφοριών και να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους χτίζοντας σχέσεις με άλλους ανθρώπους μέσω του διαδικτύου που να διασκελίζουν τα γεωγραφικά όρια. Οι ιστότοποι των κοινωνικών δικτύων φιλοξενούν ένα πλούτο ετερογενών πληροφοριών που σε μεγάλο βαθμό δημιουργούνται από τους ίδιους τους χρήστες, οι οποίοι έχουν την δυνατότητα να οργανώσουν μικρότερα δίκτυα που να οργανώνονται με βάση δημογραφικές ή γεωγραφικές προτιμήσεις. Η τεχνολογία του Web 2.0 επιτρέπει λοιπόν την δημιουργία αλληλεπιδραστικών και συμμετοχικών εξ' αποστάσεως εφαρμογών που αναπτύσσουν πολλές από τις δυνατότητες που είναι αποτέλεσμα της ανθρώπινης συνεργασίας που έχουν παρατηρηθεί μόνο σε ομάδες με άμεση επαφή στο παρελθόν. Οι τρεις κύριες εφαρμογές του Web 2.0 είναι (O'Reilly, 2005):

- η ανάπτυξη περιεχομένου από τους χρήστες
- η αλληλεπίδραση των συστημάτων
- η κοινωνική έκφραση-αντιπροσώπευση του χρήστη

Το Web 2.0 χαρακτηρίζεται επομένως από την αυξημένη αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών, στην οποία πρωταγωνιστικό ρόλο έχουν, εκτός από τα κοινωνικά δίκτυα (social

networks), τα ιστολόγια (blogs), οι ιστόχωροι δημιουργίας και επεξεργασίας περιεχομένου (wikis), οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες (social bookmarking), κλπ (O'Reilly, 2005).

1.2 Είδη Κοινωνικού Λογισμικού

1.2.1 Κοινωνικά δίκτυα (social networks)

Τα κοινωνικά δίκτυα είναι απόρροια αυτού που ονομάζουμε Web 2.0, η δεύτερη γενιά του διαδικτύου στην οποία ο κάθε χρήστης έχει πρόσβαση στη δημοσίευση περιεχομένου αλλά και στη διαδραστικότητα με το δημοσιευμένο περιεχόμενο ή άλλους χρήστες. Μια εικονική διαδικτυακή κοινότητα, όπου μπορεί να χτιστεί ένα ατομικό δίκτυο από φίλους, συνεργάτες ή ανθρώπους με κοινά ενδιαφέροντα. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι που προσφέρεται διαδραστικότητα στα μέλη από το κάθε δίκτυο, όπως email, άμεσα μηνύματα, video κ.ά (Wasserman & Faust, 1994).

Οι κοινωνικές υπηρεσίες δικτύωσης προσφέρουν στους χρήστες ένα χώρο όπου μπορούν να διατηρήσουν τις σχέσεις τους, τη συνομιλία που έχει γίνει και να μοιραστούν πληροφορίες. Επιπλέον, τους δίνεται η ευκαιρία να χτίσουν νέες σχέσεις μέσω των υπάρχοντων φίλων. Οι κοινωνικές περιοχές δικτύωσης θεωρούνται συχνά από τους χρήστες τους ως κλειστά περιβάλλοντα, όπου τα μέλη μιλούν το ένα στο άλλο. Αυτή η εντύπωση των κοινωνικών υπηρεσιών δικτύωσης ως παροχέα ενός ιδιωτικού χώρου είναι πιθανό να ευθύνεται για τη συμπεριφορά, τη γλώσσα και τα μηνύματα που δεν μεταφράζονται καλά έξω από το προοριζόμενο κλειστό πλαίσιο τους. Είναι σημαντικό για όλους, κυρίως παιδιά και νέους, να καταλαβαίνουν τη δημόσια φύση ενός μεγάλου μέρους της δραστηριότητάς τους μέσα στις κοινωνικές υπηρεσίες δικτύωσης (και να μπορούν να χρησιμοποιήσουν αδειοδοτήσεις και έλεγχο μυστικότητας για να διαχειριστούν την προσωπική πληροφορία τους και την επικοινωνία), πρέπει δηλαδή να εξασφαλιστεί ότι η on-line δραστηριότητα γίνεται κατανοητή ολιστικά. Αποφεύγοντας την ανωνυμία που προηγουμένως ήταν χαρακτηριστική στην on-line εμπειρία, εκατομμύρια άνθρωποι έχουν συγκεντρωθεί σε κοινωνικές περιοχές δικτύωσης όπου τα μέλη δημιουργούν και διατηρούν τα προσωπικά τους προφίλ δίνοντας έτσι τη δυνατότητα να συνδεθούν με άλλα μέλη (Boyd & Ellison, 2007).

Από τότε που εισήλθαν στο διαδίκτυο οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης όπως το MySpace, το Cyworld, το Youtube έχουν προσεγγίσει εκατομμύρια χρήστες πολλοί από τους οποίους έχουν εισαγάγει τις πλατφόρμες αυτές στον καθημερινό τρόπο ζωής τους. Υπάρχουν εκατοντάδες πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης με ποικίλες τεχνολογικές δυνατότητες η κάθε μία, υποστηρίζοντας μεγάλο εύρος ενδιαφερόντων και ασκήσεων. Ενώ τα βασικά τεχνολογικά χαρακτηριστικά όλων των πλατφόρμων είναι ομοιόμορφα, η κουλτούρα και η πνευματική καλλιέργεια που αναδύεται από κάθε μία τους διαφέρει και ποικίλει. Οι περισσότερες πλατφόρμες διατηρούν την δομή που είχαν πριν εισέλθουν οι πλατφόρμες αυτές με την μορφή που τις γνωρίζουμε σήμερα, άλλες όμως βοηθάνε άτομα με μικρή γνώση του διαδικτύου και πιο συγκεκριμένα των πλατφόρμων αυτών να συνδεθούν σε αυτές και να μοιράζονται τα ενδιαφέροντα τους με άλλους, ή πολιτικές απόψεις, ή άλλες ιδέες και χόμπι. Αρκετές πλατφόρμες φροντίζουν να διαχωρίσουν το κοινό τους, προσελκύουν χρήστες με βάση την ίδια ομιλούμενη γλώσσα ή φυλετική διάκριση, γένους χρήστη, θρησκευτικών πεποιθήσεων, ή ίδιας εθνικής ταυτότητας. Οι πλατφόρμες επίσης ποικίλουν στον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνουν νέες τεχνολογίες και επικοινωνιακά εργαλεία, όπως για παράδειγμα η δικτύωση κινητών τηλεφώνων, κοινοποίηση φωτογραφιών ή βίντεο (Boyd & Ellison, 2007).

1.2.2 Ιστολογία (blogs)

Μέσα από τη συσσωρευμένη ανάπτυξη και επιτυχία του διαδικτύου τα παγκόσμια blogs βρήκαν πεδία ανάπτυξης οριοθέτησης των απόψεων των bloggers, δίνοντας τους πεδίο αναφοράς και ανάπτυξης των ιδεών τους. Οι bloggers είναι οι πολίτες του Ίντερνετ οι πληροφοριοδότες των απλών ανθρώπων, οι φιλόσοφοι του σήμερα και γενικά οι άνθρωποι που θέλουν και μπορούν να εκφράσουν απόψεις έχοντας σα προστατευτικό τους «κάλυμμα» το εύρος που τους προσφέρει το Ίντερνετ (Αγγελόπουλος, 2006).

Τα blogs σήμερα παρουσιάζονται ως προσωπικές ηλεκτρονικές εφημερίδες, οι οποίες βρίσκονται σε άμεση αλληλεπίδραση με τους αναγνώστες τους, μιας και, μέσω αυτών, αναπτύσσεται μια διαδικασία διαλόγου μεταξύ των ιδιοκτητών τους (bloggers) και των «επισκεπτών» τους. Το 1998 υπήρχαν περίπου 30.000 blogs (Αγγελόπουλος, 2006).

Σήμερα υπάρχουν περισσότερα από 35 εκατομμύρια, ενώ, σύμφωνα με τα στοιχεία, κάθε δευτερόλεπτο δημιουργείται και ένα καινούργιο. Ιδιαίτερα ανήσυχοι από τη νέα ταχέως αναπτυσσόμενη μορφή ηλεκτρονικής επικοινωνίας είναι οι ιδιοκτήτες των παραδοσιακών έντυπων μέσων ενημέρωσης (mainstream media-MSM), όπως είναι οι εφημερίδες.

Η γρήγορη εξάπλωση των blogs δεν οφείλεται μόνο στην ανάγκη των πολιτών να ακολουθήσουν τη μόδα ή να καλύψουν τις ανάγκες ενημέρωσης στο πλαίσιο των νέων συνθηκών διαβίωσης και εργασίας. Πολλές φορές η δημιουργία τους αποτελεί διέξοδο, ίσως τη μοναδική, σε όσους δεν μπορούν να εκφράσουν τις απόψεις τους μέσω των ευρέως διαδεδομένων ΜΜΕ, είτε αυτοί είναι δημοσιογράφοι είτε πολιτικοί είτε και απλοί πολίτες.

Δημιουργούνται έτσι, με αρκετά δυναμικό τρόπο, ομάδες πολιτών με κοινή οπτική γωνία, οι οποίες αποτελούν, αλλά και ταυτόχρονα διαμορφώνουν, την κοινή γνώμη και οι οποίες είναι κατά κανόνα αρκετά απαιτητικές στην ποιότητα και το είδος της ενημέρωσης. Παράλληλα, διαμορφώνονται νέες μορφές διαλόγου, πολιτικής επικοινωνίας και ζύμωσης ιδεών, οι οποίες απαιτούν μια νέου είδους αντιμετώπιση και προσέγγιση από τους πολιτικούς και όσους ασχολούνται με την πολιτική (Αγγελόπουλος, 2006).

Το Blogging βρήκε γόνιμο έδαφος στην Ελλάδα. Στις αρχές του 2004, τα καταχωρισμένα ελληνικά blogs στην πιο δημοφιλή υπηρεσία παροχής ηλεκτρονικών ημερολογίων, το blogspot (ένα hotmail για blogs), ήταν λιγότερα από δέκα. Λίγο μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες δεν υπήρχαν παρά μερικές δεκάδες. Από τότε η αύξησή τους είναι ραγδαία. Σήμερα τα ενεργά blogs, αυτά δηλαδή που ενημερώνονται τακτικά και παρουσιάζουν κάποια κίνηση σχολίων, μετρούνται σε χιλιάδες (Περλικού, 2006).

Στην Ελλάδα, σήμερα εκτιμάται ότι μόλις το 1% των Ελλήνων χρηστών Internet διατηρούν δικό τους ιστολόγιο. Οι αναγνώστες τους, όμως, αγγίζουν ήδη τις μερικές χιλιάδες και αυξάνονται με υψηλούς ρυθμούς καθημερινά. Σύμφωνα με το Μαυροφρύδη Β το 2007 «τα ελληνικά ιστολόγια φέρουν αυτή τη στιγμή εξαιρετικά τεκμηριωμένες απόψεις, σχολιάζουν με μεγάλη συμμετοχή και ωριμότητα τα καθημερινά δρώμενα και μεταφέρουν στην ελληνική πολιτική σκηνή ένα διαφορετικό, απελευθερωμένο τρόπο σκέψης βασισμένο στη δύναμη της *μαχόμενης ατομικότητας*» (Μαυροφρύδης, 2007).

Σύμφωνα με τον Παναγιωτάκη Μ «Τα blogs πλέον αντικατοπτρίζουν όλο το φάσμα της ελληνικής κοινωνίας, με όλα τα χαρακτηριστικά της», Σήμερα υπάρχουν κατηγορίες blogs που παραπέμπουν σε συγκεκριμένες τηλεοπτικές ζώνες. Υπάρχουν σχόλια και διάλογοι που αναπαράγουν τη γλώσσα των τηλεοπτικών παραθύρων. Υπάρχουν blogs τα οποία γνωρίζουν μόνο σε εξαιρετικά μικρά κοινά ειδικών ενδιαφερόντων. Υπάρχουν blogs για ραντεβού, blogs εν είδη εκτεταμένου βιογραφικού, blogs για πλάκα, για κουτσομπολιό. Τα εξωστρεφή, αυτά που έχουν μια δημοσιογραφική αποστολή, αξιολογούνται από την αξιοπιστία τους. Η αξιοπιστία ενός blog συναρτάται με το κατά πόσον περιλαμβάνει links

που ο αναγνώστης μπορεί να επισκεφθεί και να αξιολογήσει. Είναι αλήθεια πως η ανωνυμία στο Ίντερνετ έχει συνδεθεί με αναξιοπιστία, ειδικά αν επισκέπτεσαι ηλεκτρονική πύλη γνωριμιών και διαβάζεις το «προφίλ» της hotxanthias (Μαυροφρύδης, 2007).

1.2.3 Ιστόχωροι δημιουργίας και επεξεργασίας περιεχομένου (wikis)

Η λέξη wiki αναφέρεται στο εργαλείο συνεργασίας που έχει αναπτυχθεί για τη χρήση του Διαδικτύου. Τα wikis είναι πλήρως επεξεργάσιμες ιστοσελίδες. Οι χρήστες μπορούν να επισκεφθούν, να διαβάσουν, να αναδιοργανώσουν και να ανανεώσουν τη δομή και το περιεχόμενο (κείμενο και εικόνες) ενός wiki κατά το δοκούν. Αυτή η λειτουργία ονομάζεται ανοικτή επεξεργασία (Leuf & Cunningham, 2001). Όλα όσα χρειάζεται ένας χρήστης για να επεξεργαστεί και να διαβάσει ένα wiki, είναι ένας web browser. Κατά συνέπεια, το wiki έχει μεγάλες δυνατότητες ως εργαλείο για την online συνεργασία. Τα wikis αφθονούν στο διαδίκτυο. Ένα πολύ γνωστό wiki είναι το Wikipedia, μια ηλεκτρονική συνεργατική εγκυκλοπαίδεια, όπου ο καθένας μπορεί να επεξεργαστεί και να ενημερώσει το περιεχόμενο του ιστοτόπου κατά το δοκούν (Wikipedia, 2004).

Τα wikis μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διευκολύνουν τη συνεργατική μάθηση μέσω υπολογιστή, η οποία, παρατηρήθηκε για πρώτη φορά στις αρχές του 1990, ως την ανάπτυξη της συνεργασίας μέσω της τεχνολογίας για να εμπλουτίσει την εκπαίδευση και την έρευνα. Η συνεργατική μάθηση μέσω υπολογιστή προωθεί την αλληλεπίδραση των συνομηλίκων και διευκολύνει την κοινή χρήση και τη διανομή της γνώσης και της τεχνογνωσίας ανάμεσα σε μια ομάδα μαθητών- φοιτητών (Lipponen, 2002). Οι ασκήσεις της συνεργατικής μάθησης, τοποθετούν τον φοιτητή στο επίκεντρο και επιτρέπουν στους μαθητές να μοιράζονται τις γνώσεις και να θεμελιώνουν τις νέες γνώσεις πάνω στις ήδη υπάρχουσες (Myers, 1991). Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα wikis για να δημιουργήσουν ένα σύνολο εγγράφων που αντικατοπτρίζουν την κοινή γνώση της εκπαιδευτικής ομάδας. Τα wikis μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για να διευκολύνουν τη διάδοση των πληροφοριών, να καταστήσουν δυνατή την ανταλλαγή ιδεών και να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση της ομάδας.

1.2.4 Κοινωνικοί σελιδοδείκτες (social bookmarking)

Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες αποτελούν μια μέθοδο για τους χρήστες του Διαδικτύου, προκειμένου να οργανώσουν, να αποθηκεύσουν, να διαχειριστούν και να αναζητήσουν πηγές online. Σε αντίθεση με την κοινή χρήση αρχείων, οι πηγές από μόνες τους δεν μπορούν να μοιραστούν, απλά γίνεται αναφορά ότι υπάρχουν σελιδοδείκτες στις πηγές αυτές. Περιγραφές μπορούν να προστεθούν στους σελιδοδείκτες με τη μορφή των μεταδεδομένων, έτσι ώστε οι χρήστες να μπορούν να κατανοήσουν το περιεχόμενο της πηγής, χωρίς να χρειάζεται να την κατεβάσουν. Τέτοιες περιγραφές μπορεί να είναι ελεύθερα σχόλια, ψήφοι υπέρ ή κατά της ποιότητας της πηγής, ή ετικέτες που συλλογικά ή σε συνεργασία μπορούν να γίνουν λέξεις – κλειδιά (Scott & Bernardo, 2006). Σε ένα σύστημα κοινωνικού σελιδοδείκτη, οι χρήστες μπορούν να αποθηκεύουν τις συνδέσεις με τις ιστοσελίδες που θέλουν να θυμούνται ή / να μοιράζονται. Οι σελιδοδείκτες είναι συνήθως δημόσιοι και μπορούν να αποθηκευτούν σε ιδιώτες, να μοιράζονται μόνο με συγκεκριμένα άτομα ή ομάδες, να μοιράζονται μόνο μέσα σε ορισμένα δίκτυα, ή σε άλλο συνδυασμό δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Οι άνθρωποι που μπορούν να δουν τους σελιδοδείκτες, μπορούν να τους δουν χρονολογικά, ανά κατηγορία ή ετικέτες, ή μέσω μιας μηχανής αναζήτησης.

Οι περισσότερες κοινωνικές υπηρεσίες σελιδοδεικτών ενθαρρύνουν τους χρήστες να οργανώσουν τους σελιδοδείκτες με άτυπες ετικέτες αντί του παραδοσιακού προγράμματος περιήγησης με βάση το σύστημα των φακέλων, αν και μερικές υπηρεσίες διαθέτουν κατηγορίες / φακέλους ή ένα συνδυασμό των φακέλων και ετικετών. Επιτρέπουν επίσης την προβολή σελιδοδεικτών που σχετίζονται με μια επιλεγμένη ετικέτα, και περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των χρηστών που έχουν τους σελιδοδείκτες.

Πολλές κοινωνικές υπηρεσίες σελιδοδεικτών παρέχουν λίστες για τους καταλόγους των σελιδοδεικτών, συμπεριλαμβανομένων των πινάκων που διοργανώνονται από ετικέτες. Αυτό επιτρέπει στους συνδρομητές να ενημερώνονται για τους νέους σελιδοδείκτες που είναι αποθηκευμένοι, που μοιράζονται, και που έχουν ετικετοποιηθεί από άλλους χρήστες. Δεδομένου ότι αυτές οι υπηρεσίες έχουν αναπτυχθεί και ωριμάσει, έχουν προσθέσει επιπλέον χαρακτηριστικά, όπως είναι η βαθμολογία και τα σχόλια σε σελιδοδείκτες, η δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής σελιδοδεικτών από προγράμματα περιήγησης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ο σχολιασμός ιστοσελίδων (Lund et al., 2005).

Σύμφωνα με την έρευνα του Kloos (2006), οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες αποτελούν μια εικονική πλατφόρμα όπου οι συμμετέχοντες μπορούν να αλληλεπιδράσουν. Αν και υπάρχει μικρή άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ των μελών, υπάρχουν εγκαταστάσεις για την επικοινωνία μέσα στο χρόνο και χώρο. Για παράδειγμα, τα μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες όποτε τους βολεύει, και μπορούν να αρχίσουν μια συζήτηση με την προσθήκη σελιδοδεικτών ή με την προσθήκη σχολίων σε υπάρχοντες σελιδοδείκτες. Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες προσφέρουν διευκολύνσεις για την περιφερειακή συμμετοχή. Νέα μέλη μπορούν να ενταχθούν στην κοινότητα απλά με την εισαγωγή νέων ετικετών και σελιδοδεικτών. Η κοινότητα μπορεί να αποφασίσει αν οι συνεισφορές είναι καρποφόρες. Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες είναι ιδανικοί για τη διάδοση πληροφοριών εντός της κοινότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

2.1 Ορισμός ηλεκτρονικής μάθησης

Ως ηλεκτρονική μάθηση (eLearning) ορίζεται η οποιαδήποτε χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) αξιοποιώντας ιδιαίτερα και το διαδίκτυο και τις υπηρεσίες του, για την δημιουργία εμπειριών μάθησης με απώτερο σκοπό την απόκτηση νέων γνώσεων, δεξιοτήτων και την αλλαγή στάσεων ή αντιλήψεων σε μια ομάδα στόχο (Καμπουράκης & Λουκής, 2006).

Οι δύο σημαντικότερες δυνατότητες που παρέχει η ηλεκτρονική μάθηση αφορούν την χρησιμοποίηση εκπαιδευτικού υλικού πολλαπλών μορφών (πολυμέσα) (κείμενο, ήχος, video, εικόνα), και την προσαρμογή του ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με τον κάθε εκπαιδευόμενο (εξατομικευμένη μάθηση) (Delahoussay & Zemke, 2001). Στην διαδικασία της ηλεκτρονικής μάθησης συμμετέχουν διάφορες ομάδες ανθρώπων με διαφορετικούς ρόλους (Καμπουράκης & Λουκής, 2006):

Παραγωγοί ή δημιουργοί (producers) ηλεκτρονικού μαθησιακού υλικού. Αυτοί μπορεί να είναι: σχεδιαστές, δημιουργοί, συγγραφείς, φωτογράφοι, ζωγράφοι ή σχεδιαστές κινούμενων σχεδίων κ.α.

Εκπαιδευτές (instructors) οι οποίοι βοηθούν τους εκπαιδευόμενους στη μελέτη και κατανόηση του ηλεκτρονικού μαθήματος, επιλύουν τυχόν απορίες, κινητοποιούν τους εκπαιδευόμενους μέσω ηλεκτρονικών συζητήσεων κλπ. Η ύπαρξη και ο ρόλος του εκπαιδευτή εξαρτάται από το ακολουθούμενο μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης.

Μαθητευόμενοι (learners) οι οποίοι είναι οι χρήστες του παραγόμενου υλικού.

Επιπλέον μεταξύ των παραγωγών και των εκπαιδευόμενων είναι απαραίτητο στην περίπτωση του δικτύου ή διαδικτύου να μεσολαβεί ένας ή περισσότεροι υποδοχείς (hosts) ή πάροχοι (providers) οι οποίοι αποθηκεύουν, οργανώνουν και κάνουν διαθέσιμο το εκπαιδευτικό υλικό στο δίκτυο ή στο διαδίκτυο.

2.2 Μαθησιακές στρατηγικές στην ηλεκτρονική μάθηση

Οι μαθησιακές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται με την βοήθεια των ΤΠΕ για αποτελεσματική μάθηση σύμφωνα με τον Jonassen (1994) είναι η ενεργητική μάθηση (active learning): η μέθοδος αυτή υποστηρίζει την ανεξάρτητη ενεργητική οικοδόμηση των γνώσεων εκ μέρους των εκπαιδευόμενων. Η μέθοδος προκύπτει ως άμεσο αποτέλεσμα της εμπειρίας που αποκομίζει το άτομο από τον κόσμο που το περιβάλλει, της ερμηνείας που δίνει σε αυτή, της αλληλεπίδρασης με τον κόσμο μέσω συλλογισμών, συνεργασίας, κλπ. Η εποικοδομητική μάθηση (constructive learning): οι εκπαιδευόμενοι τακτοποιούν τις νέες γνώσεις ως συνέχεια των προϋπαρχουσών γνώσεων, για να σχηματίσουν ολοκληρωμένες έννοιες. Η επικοινωνία διδασκόντων-διδασκόμενων επιτρέπει την εξατομικευμένη ανακάλυψη και την άμεση απόκτηση εμπειριών που προωθούν τη μάθηση. Η συνεργατική μάθηση (collaborative learning): οι συμμετέχοντες μπορούν να μαθαίνουν σε ομάδες, αλληλεπιδρώντας ηλεκτρονικά με σύγχρονο ή ασύγχρονο τρόπο. Ως συνεργασία κατά τη μάθηση όπως αναφέρεται από τον Dillenbourg (1999), θεωρούμε τη διεκπεραίωση κάθε συνεργατικής διαδικασίας μέσα σε εκπαιδευτικό πλαίσιο, όπως μελέτη ενός θέματος, από κοινού επίλυση ενός προβλήματος ή από κοινού ανάπτυξη ενός θέματος. Η εκούσια-θεληματική μάθηση

(intentional learning):οι εκπαιδευόμενοι επιθυμούν οι ίδιοι (που οφείλεται σε εσωτερικά ή εξωτερικά αίτια), να βελτιωθούν, να αποκτήσουν νέες γνώσεις και δεξιότητες ή να βελτιώσουν τις ήδη υπάρχουσες. Οι ΤΠΕ μπορούν να βοηθήσουν με χρήση ειδικού λογισμικού π.χ. διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό, λογισμικό προσομοιώσεων, διαδίκτυο, κλπ. Η διαλογική μάθηση (conversational learning):αυτή η μέθοδος διατυπώνεται για πρώτη φορά στις εργασίες του Pask (1976 οπ. αν. Manfred & Clifford, 1995). Αυτός θεώρησε ότι η μάθηση λαμβάνει χώρα μέσω συζητήσεων που επιδιώκουν να κάνουν τη γνώση συγκεκριμένη και ξεκάθαρη. Η διαδικασία προσέγγισης της γνώσης μπορεί να βελτιώνεται ακόμη περισσότερο μέσω συζητήσεων και κριτικής κατανόησης και αντιπαραβολής των απόψεων όλων των συμμετεχόντων μεταξύ τους. Η ανακλαστική μάθηση (reflective learning):η μέθοδος αυτή ενεργοποιεί τους εκπαιδευόμενους να «ανακλούν» (αυτό-στοχασμός) πάνω σε αυτά που έχουν μάθει. Έτσι οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι γίνονται περισσότερο αυτόνομοι και συμμετέχουν ενεργητικότερα σε όλη την μαθησιακή διαδικασία. Η μάθηση διαμέσου της ανακάλυψης (learning by discovering) και διερευνητική μάθηση (exploratory learning):σύμφωνα με αυτές τις μαθησιακές στρατηγικές οι διδασκόμενοι μπορούν να προσεγγίσουν μόνοι τους τη γνώση εξερευνώντας μια διαδικασία, μια κατάσταση, ένα λογισμικό, ένας πρόβλημα κλπ. Τέλος η μάθηση διαμέσου επίλυσης προβλημάτων (problem solving learning, PBL):η μέθοδος αυτή δίνει την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να ξεκινάει με ένα πρόβλημα προς επίλυση παρά με μια έννοια την οποία πρέπει να μελετήσει και να «μάθει». Η μέθοδος αυτή βρίσκεται σε συμφωνία με τα νέα μοντέλα διδασκαλίας, τα οποία προτείνουν ότι η έμφαση πρέπει να δοθεί στους εκπαιδευόμενους και όχι στη μετάδοση της γνώσης από τον εκπαιδευτή (δασκαλοκεντρική προσέγγιση).

2.3 Μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης

Στην διεθνή βιβλιογραφία διακρίνονται τρία βασικά μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης. Η ασύγχρονη eLearning:Κάθε εκπαιδευόμενος μελετά το εκπαιδευτικό υλικό στο χρόνο και ρυθμό που τον εξυπηρετεί σύμφωνα με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του. Η σύγχρονη eLearning:Όλοι οι εκπαιδευόμενοι στο ίδιο χρόνο και με τον ίδιο ρυθμό παρακολουθούν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο το οποίο συχνά παράγεται σε πραγματικό χρόνο. Τέλος η μικτή εκπαίδευση (blended) όπου συνδυάζονται εργαλεία και μέθοδοι τόσο της σύγχρονης όσο και της ασύγχρονης εκπαίδευσης (Delahoussay & Zemke, 2001, Καμπουράκης & Λουκής, 2006).

Κάθε μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης απαιτεί διαφορετικά εργαλεία και τεχνολογίες για να υλοποιηθεί και να λειτουργήσει αποδοτικά. Εκτός από τα παραπάνω μοντέλα υπάρχουν και άλλα μοντέλα και κατηγορίες που χρησιμοποιούνται στην ηλεκτρονική μάθηση (Καμπουράκης & Λουκής, 2006):

Learner-led eLearning (προσανατολισμένο στον εκπαιδευόμενο):Το συγκεκριμένο μοντέλο αποσκοπεί στην παράδοση υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού υλικού σε ανεξάρτητους εκπαιδευόμενους. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο μπορεί να αποτελείται από ιστοσελίδες, πολυμεσικές εφαρμογές, και άλλες διαδραστικές μορφές ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού-μαθησιακού υλικού που είναι αποθηκευμένες σε ένα εξυπηρετητή. Η όλη διαδικασία μοιάζει με αυτή της μάθησης με υπολογιστή (Computer Based Training, CBT) από ένα CD. Μια πιο εξελιγμένη μορφή του Learner είναι η παρακολούθηση (tracking) των ενεργειών του εκπαιδευόμενου από τους εκπαιδευτές με στόχο την αξιολόγηση ή την αποτελεσματικότερη καθοδήγηση-πλοήγηση.

Facilitated eLearning (Υποβοηθούμενο):Το μοντέλο αυτό απευθύνεται σε εκπαιδευόμενους που δεν μπορούν να παρακολουθήσουν το αυστηρό πρόγραμμα μιας συμβατικής τάξης διδασκαλίας, αλλά επιθυμούν να διευρύνουν τις γνώσεις τους μέσω της

ανταλλαγής απόψεων με άλλους συμμετέχοντες. Οι εργασίες που πρέπει να εκπονήσουν τοποθετούνται ή δημοσιεύονται σε ένα πίνακα ή φόρουμ συζητήσεων. Ο εκπαιδευτής σε αυτό το μοντέλο δεν παραδίδει μαθήματα αλλά υποβοηθά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Instructor-led eLearning (προσανατολισμένο στον εκπαιδευτή): Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για την ηλεκτρονική υποκατάσταση μιας πραγματικής τάξης. Αυτού του τύπου οι εικονικές (virtual) τάξεις χρησιμοποιούν μια πληθώρα εργαλείων πραγματικού χρόνου (τηλεδιάσκεψη, σύγχρονη συζήτηση κ.α.). Στο μοντέλο αυτό υπάρχει εκπαιδευτής που διδάσκει όπως και στο παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας, με την βοήθεια της τεχνολογίας. Η ποιότητα και αποδοτικότητα της επηρεάζεται από τις τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις και την εμπειρία του διδάσκοντα.

Embedded eLearning (Ενσωματωμένο): Το συγκεκριμένο μοντέλο προσφέρει γνώση όποτε αυτή είναι απαραίτητη (on-demand) ή όποτε ζητηθεί (just-in-time). Τέτοια συστήματα είναι ενσωματωμένα σε ποικίλες εφαρμογές που υποστηρίζουν διάφορες εργασίες της επιχείρησης (εξυπηρέτησης πελατών, οικονομικής διεκπεραίωσης κλπ.), αρχεία βοήθειας (help files).

Telementoring & eCoaching (Τηλεμέντορες): Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούν την τελευταία λέξη της τεχνολογίας όπως τηλεδιασκέψεις, διαδικτυακή τηλεφωνία και προηγμένα συνεργατικά εργαλεία για να βοηθήσουν τους μέντορες στην καθοδήγηση των «μαθητών» τους.

2.4 Συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης

Στην ηλεκτρονική μάθηση υπάρχουν τέσσερις βασικές κατηγορίες συστημάτων (Καμπουράκης & Λουκής, 2006). Τα συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (Learning Management System, LMS). Είναι λογισμικά συστήματα που στηρίζονται στις τεχνολογίες Διαδικτύου για να υποστηρίξουν το παράδειγμα της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με εύχρηστο, οικονομικά αποδοτικό και παιδαγωγικά ορθό τρόπο. Προσφέρουν εξαιρετικό βαθμό ελευθερίας όσον αφορά στον τρόπο μάθησης, υποστηρίζουν εκτεταμένη αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευόμενων και των εκπαιδευτικών, και επιτρέπουν την γρήγορη και ανέξοδη συντήρηση των μαθησιακών πόρων. Τέτοια συστήματα είναι το IBM Lotus, το Aspen LMS, το ABC Academy, το TEDS κ.α. Τα συστήματα Διαχείρισης του Εκπαιδευτικού Περιεχομένου (Learning Content Management System, LCMS). Τα συστήματα αυτά διαχειρίζονται το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, διατηρώντας σε μια κεντρική βάση τα στοιχεία από τα οποία αυτό αποτελείται. Προσπελάζοντας τη βάση αυτήν, οι σχεδιαστές εκπαιδευτικού υλικού (authors) να δημιουργούν, να αποθηκεύουν και να συντηρούν εκπαιδευτικά αντικείμενα (learning objects) τα οποία είναι διαμοιραζόμενα, επαναχρησιμοποιήσιμα, αυτοδύναμα πολυμεσικά εκπαιδευτικά υλικά, τα οποία περιλαμβάνουν διαφόρων μορφών αρχεία με εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Τέτοια συστήματα είναι το CentreLearn, το e-Education Suite, το Aspen LCMS, το Evolution LCMS κ.α. Τα συνεργατικά Εργαλεία (Collaboration tools). Τα εργαλεία αυτά μπορούν να διασυνδέουν τους συμμετέχοντες (διδάσκοντες και διδασκόμενους) είτε με σύγχρονο είτε με ασύγχρονο τρόπο. Χρησιμοποιώντας τα διάφορα εργαλεία συνεργατικότητας, οι άνθρωποι μπορούν να μαθαίνουν, να μοιράζονται τις ιδέες τους, και να συνεργάζονται εξ αποστάσεως. Η συγκεκριμένη κατηγορία περιλαμβάνει πολύ διαφορετικά εργαλεία από το απλό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email) μέχρι σύνθετα πακέτα λογισμικού τηλεσυνεργασίας και τηλεδιασκέψεων (LISTSERV, Centra Symposium, Wikis Portals, κ.α.). Τέλος τα εικονικά Σχολεία (Virtual Schools). Τα συστήματα αυτά περιλαμβάνουν διαφόρων τύπων εργαλεία, τα οποία προορίζονται για ή απευθύνονται σε διαφορετικές ομάδες χρηστών π.χ. στους συγγραφείς

εκπαιδευτικού υλικού, στους διαχειριστές, στους εκπαιδευτές και στους εκπαιδευόμενους. Επίσης σε τέτοια συστήματα προσφέρονται αντίστοιχες λειτουργίες και δυνατότητες, οι οποίες παρέχονται σε συστήματα LMS ή LCMS. Τέτοια συστήματα είναι το ASPEN Virtual Classroom Server, το e_Education, το Blackboard, κ.α.)

2.5 Πολυμέσα

Τα μέσα, όποια κι αν είναι αυτά, από μόνα τους έχουν μόνο φυσικές ιδιότητες, χρώμα, σχήμα, μέγεθος κ.ά. όχι εκπαιδευτικές. Ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που, ανάλογα με τις ανάγκες των δραστηριοτήτων του, προσδίδει για όση ώρα το χρησιμοποιεί εκπαιδευτικές ιδιότητες στο μέσο π.χ. το βίντεο ή τον Η/Υ. Έτσι λοιπόν αναλόγως το σχεδιασμό και τις ανάγκες της διδασκαλίας του μπορεί να "χρίσει" τον υπολογιστή:

- Ως ηλεκτρονική βιβλιοθήκη

Η αναγνώριση του κοινωνικού χαρακτήρα της πληροφορίας οδήγησε στη συγκρότηση βάσεων δεδομένων ή καλύτερα ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών (Σολομωνίδου κ.α., 1995). Οι ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες είναι μεγάλες βάσεις δεδομένων, με συνδέσμους μεταξύ των αρχείων για διασύνδεση μεταξύ των θεμάτων (Carr et al., 1997). Οι νέες τεχνολογίες δίνουν σε όλους τη δυνατότητα πρόσβασης σ' αυτόν τον τεράστιο όγκο πληροφοριών. Ειδικότερα όμως στις πιο απομονωμένες τα ηλεκτρονικά δίκτυα δημιουργούν ένα είδος γέφυρας επικοινωνίας .

- Ως προσομοιωτή

Οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν δυνατότητες στο μαθητή προσωπικής ενασχόλησης, άσκησης και ανακάλυψης της γνώσης μετατρέποντας τον από παθητικό δέκτη σε ενεργητικό εξερευνητή της. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα χρήσης του υπολογιστή ως προσομοιωτή. Υπάρχουν προσομοιωτές οικοσυστημάτων, φυσικών φαινομένων κ.ά. στις οποίες καλείται ο μαθητής να αλληλεπιδράσει. Έτσι δύσκολες έννοιες κατανοούνται καλύτερα μέσα από δυναμικά εξελισσόμενες εικόνες και η γνώση αποχτιέται με ευχάριστο τρόπο αφού συνδέεται με το παιχνίδι.

- Ως χώρος έκφρασης και προσωπικής δημιουργίας

Οι δυνατότητες που προσφέρονται στον εκπαιδευτικό για δημιουργία τέτοιων καταστάσεων είναι πολλές. Το ζητούμενο λοιπόν είναι να γνωρίζει αυτές τις δυνατότητες και φυσικά να μπορεί να τις ενσωματώνει στο μάθημα προτρέποντας, προκαλώντας θα έλεγε κανείς τους μαθητές να εργαστούν δημιουργικά, αναπτύσσοντας τη φαντασία τους, ωθώντας τους σε πρωτότυπες, έξυπνες, ασυνήθιστες και σπάνιες ιδέες και λύσεις (Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη, 1992).

Ο υπολογιστής και το Internet είναι τα μέσα με τα οποία οδηγούμε τους μαθητές να επιτύχουν τους στόχους της διδασκαλίας. Η χρήση των υπολογιστών όμως δημιουργεί νέα μαθησιακά περιβάλλοντα. Αυτό απαιτεί αλλαγές σε δομικά στοιχεία της εκπαίδευσης όπως είναι το αναλυτικό πρόγραμμα, τα μοντέλα διδασκαλίας, ο ρόλος του δασκάλου και του μαθητή. Μιλάμε δηλαδή για ένα νέο σχολείο που θα είναι εναρμονισμένο με την κοινωνία και τις σύγχρονες απαιτήσεις της, που πέρα από τις βασικές γνώσεις θα παρέχει στα άτομα δεξιότητες να κινούνται μέσα σ' αυτό το πλήθος των πληροφοριών (Ανθογαλίδου, 1997).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η σημερινή κοινωνία χαρακτηρίζεται από την χρήση των νέων τεχνολογιών και ειδικότερα από αυτές που σχετίζονται με την πληροφορία και την επικοινωνία. Η μεγάλη ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει ως κυρίαρχη τάση την πρόσβαση όλων των ανθρώπων στα νέα συστήματα και περιβάλλοντα καθώς και στις προοπτικές που αυτά προσφέρουν. Αυτό σημαίνει ότι οι νέες τεχνολογίες πρέπει να είναι προσιτές και προσβάσιμες απ' όλες τις ομάδες ανθρώπων, ασχέτως των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που μπορεί να παρουσιάζουν (Stephanidis, 2003). Οι εξελίξεις και η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών δεν θα μπορούσε να μην έχει επηρεάσει και τον χώρο της εκπαίδευσης, έναν χώρο που θεωρείται ως ο κατεξοχήν στην απόκτηση δεξιοτήτων και παροχή γνώσεων. Οι νέες τεχνολογίες και ειδικότερα οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, έχουν εισχωρήσει πλέον στην εκπαίδευση δημιουργώντας μια νέα δυναμική.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι ένα μέσο, που καθημερινά διεισδύει περισσότερο στην καθημερινότητα μεταβάλλοντας την και αποτελώντας ένα από τα πιο βασικά και απαραίτητα πλέον, στοιχεία της (Mendrinis, 1997). Με την ίδια ταχύτητα και λογική, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές εισήλθαν και στον τομέα της εκπαίδευσης μεταβάλλοντας την ίδια αλλά και τις δεξιότητες των μαθητών που θεωρούνται απαραίτητες. Η γραφή για παράδειγμα έχει αντικατασταθεί από το γράψιμο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή και την επεξεργασία του κειμένου σε αυτόν. Αυτό σημαίνει ότι δεξιότητες όπως η καλλιγραφία ή η ορθογραφία, αφού οι υπολογιστές διαθέτουν ορθογραφικό έλεγχο, δεν θεωρούνται απόλυτα αναγκαίες από τους μαθητές σήμερα. Ανάλογο παράδειγμα είναι η χρήση υπολογιστών για τις μαθηματικές πράξεις, διαδικασία που απαιτεί από τον μαθητή να έχει μόνο την δεξιότητα επιλογής της κατάλληλης πράξης που πρέπει να γίνει (Detheridge, 1996).

Αυτό δεν σημαίνει βέβαια, ότι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μόνο αφαιρούν δεξιότητες από τους μαθητές. Ένα από τα κυριότερα πλεονεκτήματα της χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι η πρόσβαση του χρήστη σε μεγάλο αριθμό πληροφοριών και γνώσεως. Ο μαθητής λοιπόν θα πρέπει να αναπτύξει σωστή κρίση προκειμένου να μπορέσει να επιλέγει τις κατάλληλες πληροφορίες και να μην «χαθεί» μέσα σε ένα πλήθος πληροφοριών καθώς επίσης και το κατάλληλο κριτήριο αξιολόγησης τους (Detheridge, 1996).

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές όμως καθώς και οι πληροφορίες που είναι συνδεδεμένες με αυτούς, δεν παρέχουν στον μαθητή μόνο γνώση αλλά και μία ευκαιρία κοινωνικής ένταξης και ισοτιμίας με τους υπόλοιπους μαθητές. Η γνώση πολλές φορές δεν είναι προσβάσιμη άμεσα από κάποιους μαθητές, λόγω διαφόρων παραγόντων. Με τη βοήθεια όμως του υπολογιστή, μπορούν οι περισσότεροι από τους μαθητές, ακόμα και αυτοί που αντιμετωπίζουν πρακτικά προβλήματα, να έχουν πρόσβαση στη γνώση και κατά συνέπεια, να άρουν τον αποκλεισμό στον οποίο μπορεί να βρίσκονταν. Υπό αυτό το πρίσμα, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές μπορούν να θεωρηθούν ως ένα μέσο άρσης των αποκλεισμών οποιασδήποτε μορφής (Detheridge, 1996).

Τα πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαίδευση που έχουν αποτυπωθεί στην ξένη και ελληνική βιβλιογραφία είναι πολλά. Οι Davis et al. (1997) υποστηρίζουν ότι γενικότερα η τεχνολογία είναι σε θέση να αποδώσει στον μαθητή, ελευθερία, ανεξαρτησία και αυτονομία καθιστώντας τον με αυτό τον τρόπο κυρίαρχο στη διαδικασία της μάθησης (Davis et al., 1997). Η ανεξαρτησία αυτή μειώνει τη παρέμβαση του εκπαιδευτικού και έτσι, η μαθησιακή διαδικασία δεν είναι πλέον μία παθητική διαδικασία αλλά μετατρέπεται σε ενεργητική με κυρίαρχο τον ρόλο του μαθητή (Κελεσιδης, 1998).

Ένα άλλο πλεονέκτημα του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην εκπαίδευση που έχει διατυπωθεί είναι η φύση του η οποία λόγω της ευελιξίας που έχει, τον μετατρέπει στο κατάλληλο εργαλείο για πολλές και διαφορετικές περιπτώσεις (Meadows & Leask, 2000).

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής επίσης μπορεί να συμβάλλει (Underwood, 2000):

1. Στο να είναι ο μαθητής αφοσιωμένος και να μην αποσπάται από άλλα γεγονότα
2. Στο να επικοινωνούν καλύτερα οι μαθητές της ίδιας τάξης μεταξύ τους και να αυξάνονται οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα τους
3. Στο να προσφέρει επιπλέον μαθησιακά κίνητρα
4. Στο να παρέχει περισσότερες ευκαιρίες για εξάσκηση στον μαθητή
5. Στο να μεγαλώσει την αυτοεκτίμηση του μαθητή

3.1 Στάσεις των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες

Η εισαγωγή των Νέων Τεχνολογιών στην εκπαίδευση αποτελεί ένα σημαντικό φαινόμενο και ένα πρόσφορο έδαφος για δημιουργική ενασχόληση και διερεύνηση των δυνατοτήτων εποπτικοποίησης της διδακτικής πράξης. Ωστόσο, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η ουσιαστική αξιοποίηση των ΤΠΕ δεν εξαντλείται στον επιφανειακό εξοπλισμό των μαθητών με δεξιότητες χειρισμού της τεχνολογίας, αλλά προχωράει παραπέρα, στην κατάρτιση των νέων με ικανότητες που αφορούν εναλλακτικές μορφές έκφρασης, διερεύνησης, οικοδόμησης και προσέγγισης της γνώσης (White, 1997). Βασικός, επομένως, στόχος δεν είναι πλέον ούτε η συσσώρευση γνώσεων, κατεξοχήν επιδίωξη του υπάρχοντος κλασικού μοντέλου, αλλά ούτε και η απλή εξοικείωση με τα νέα τεχνολογικά μέσα. Αντίθετα, η παιδαγωγική διάσταση που λαμβάνει η χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση επιτάσσει την απόκτηση δεξιοτήτων αναζήτησης, αξιολόγησης και χρησιμοποίησης της κάθε είδους πληροφορίας (Βρύζας, 1990). Προϋποθέτει ένα μοντέλο διαλογικής σχέσης δασκάλου-μαθητή, όπου ο εκπαιδευτικός γίνεται καθοδηγητής στη διαδικασία για την απόκτηση της γνώσης (Ματσαγγούρας, 1997). Ο εκπαιδευτικός λοιπόν σήμερα, για να μπορέσει να αντεπεξέλθει στο ρόλο του στο νέο σχολείο οφείλει να είναι καταρτισμένος και επιμορφωμένος στις νέες στρατηγικές διδασκαλίας που επιτάσσουν οι ΤΠΕ. Η εκπαίδευση του, δηλαδή, πρέπει να στοχεύει στην απόκτηση ικανοτήτων τεχνολογικής, παιδαγωγικής και επικοινωνιακής φύσεως. Οι νέες τεχνολογίες δεν αποτελούν από μόνες τους παιδαγωγικό εργαλείο αλλά αναλογικά με την χρήση που τους γίνεται μπορούν να λάβουν μια τέτοια προοπτική. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση, καθώς παραμένει ο κύριος μοχλός της διδασκαλίας επαφίεται στην προσωπική επιλογή του εκπαιδευτικού, το ποια στρατηγική θα υιοθετήσει ως αποτελεσματικότερη για τη μάθηση και κατά πόσον θα αξιοποιήσει τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών για όφελος της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Μυλωνά, 2004).

Παρακάτω αναφέρονται κάποια στοιχεία από έρευνες που έχουν γίνει στον Ελλαδικό χώρο και αφορούν την είσοδο των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Σύμφωνα με την έρευνα των Χαϊδεμένη και Βαβουράκη (2004), αναφορικά με το μάθημα της Ιστορίας και τις νέες τεχνολογίες, οι εκπαιδευτικοί και οι επιμορφωτές που πήραν μέρος στην έρευνα, αντιλαμβάνονται ως στόχο του μαθήματος της Ιστορίας την ερμηνεία και αξιοποίηση της ιστορικής πληροφορίας από το μαθητή μέσω της διερεύνησης ιστορικών πηγών, ενώ θεωρούν ότι οι νέες τεχνολογίες μπορούν να ενθαρρύνουν τέτοιου είδους διαδικασίες. Το 1/3 των συμμετεχόντων ενθαρρύνει τους μαθητές να ερμηνεύουν τις ιστορικές πληροφορίες που λαμβάνουν και ένα μικρότερο ποσοστό ενθαρρύνει τους μαθητές να αξιοποιούν τις πληροφορίες σε δημιουργικές συνθετικές δραστηριότητες. Παράλληλα,

όπως φάνηκε, οι νέες τεχνολογίες εξυπηρετούν τους στόχους του εκπαιδευτικού – σχεδιαστή του σεναρίου, παρά το αντίστροφο. Η αξιοποίηση του λογισμικού, ανεξάρτητα από τις δυνατότητές του, εξαρτάται από τον εκπαιδευτικό. Αυτός θα επιλέξει τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές θα αξιοποιήσουν τα λογισμικά στο πλαίσιο διαφόρων δραστηριοτήτων, στον υπολογιστή ή και εκτός υπολογιστή.

Η έρευνα ωστόσο των Τζιμογιάννη και Κόμη (2004) αναφορικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών από τους εκπαιδευτικούς δεν είχε θετικά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα από εκπαιδευτικούς που επιμορφώθηκαν στις νέες τεχνολογίες, ζητήθηκε να αναφέρουν εφαρμογές των ΤΠΕ που γνωρίζουν ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο έργο τους. Οι περισσότεροι από αυτούς (73.7%) δε γνώριζαν εφαρμογές και εργαλεία των ΤΠΕ που μπορούν να αξιοποιηθούν στη διδασκαλία του αντικειμένου τους. Το 5.6% θεωρούσε ότι η αξιοποίηση των ΤΠΕ περιορίζεται στο διοικητικό και προπαρασκευαστικό έργο του εκπαιδευτικού και του σχολείου (σημειώσεις, διαγωνίσματα, αρχείο, τήρηση βαθμολογίας κ.λ.π.). Από την άλλη μεριά, το 8.6% επικεντρώθηκε στη χρήση παρουσιάσεων για την υποστήριξη της παραδοσιακής διδασκαλίας ή/και του Διαδικτύου για την πληροφόρηση- ενημέρωση του εκπαιδευτικού. Είναι χαρακτηριστικό ότι μόλις 1 στους 10 εκπαιδευτικούς ήταν σε θέση να αναφέρει συγκεκριμένα εκπαιδευτικά λογισμικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διδασκαλία: το 3.6% των εκπαιδευτικών ανέφερε μόνο τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο του Προγράμματος (Modellus, ΣΕΠ, Ηρόδοτος, 21 εν πλω, Ξένιος), το 3.8% ανέφερε επίσης λογισμικά προσομοίωσης (Interactive Physics, Tina, WorkBench) και το 2.5% άλλα λογισμικά (Sketchpad, Function Probe, πολυμέσα, εγκυκλοπαίδειες κλπ.).

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης ανέδειξαν μια σειρά ζητημάτων σχετικά με την εισαγωγή και την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη. Περίπου οι μισοί εκπαιδευτικοί ήταν επιφυλακτικοί για την αποτελεσματικότητα των διαφόρων εργαλείων και θεωρούσαν ότι υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες ως προς την παιδαγωγική- διδακτική πλευρά της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, στα πλαίσια του προγράμματος, περιορίστηκε στην τεχνολογική πλευρά και δεν προετοιμάστηκε, στο βαθμό που έπρεπε το παιδαγωγικό πλαίσιο αξιοποίησης των ΤΠΕ .

Πιο αναλυτικά σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μελέτη, οι εκπαιδευτικοί των ειδικοτήτων του πυρήνα του Προγράμματος Σπουδών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με εξαίρεση των εκπαιδευτικών των φυσικών επιστημών, εμφανίστηκαν αρνητικοί ή επιφυλακτικοί σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Από την άλλη μεριά, οι εκπαιδευτικοί άλλων αντικειμένων, όπως τεχνολογίας, ξένων γλωσσών και λοιπών ειδικοτήτων, είχαν περισσότερο θετική στάση για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Παρότι το εύρημα αυτό απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση, φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στις διδακτικές προτεραιότητες, τις παιδαγωγικές αντιλήψεις-φιλοσοφίες και στις στάσεις των εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι οι εκπαιδευτικοί που έχουν εκπαιδευτικές αντιλήψεις που βασίζονται ή επηρεάζονται από τις αρχές του εποικοδομισμού θεωρούν πολύ σημαντικό το ρόλο των ΤΠΕ στη διδασκαλία τους.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη και περίπλοκη διαδικασία, η οποία απαιτεί χρόνο και συνεχή προσπάθεια. Είναι προφανές, ότι οι εκπαιδευτικοί της πράξης αποτελούν τον καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχή ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Δεν αρκεί απλά να χρησιμοποιούν εργαλεία των ΤΠΕ και να έχουν πρόσβαση σε νέες πηγές πληροφόρησης, όπως είναι το Διαδίκτυο. Πρέπει να προετοιμαστούν κατάλληλα ώστε να είναι σε θέση να επανοργανώσουν τη διδασκαλία τους με τη βοήθεια εργαλείων των ΤΠΕ,

χρησιμοποιώντας παραδοσιακές και νέες διδακτικές και μαθησιακές στρατηγικές, οι οποίες θα στοχεύουν στην ενεργητική συμμετοχή των μαθητών.

Σύμφωνα με τους Tsitouridou & Vrizas (2003) και Τζιμογιάννη & Κόμη (2004), οι εκπαιδευτικοί στη χώρα μας έχουν, εν γένει, θετικές στάσεις σχετικά με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση. Παρόλο όμως τη θετική αυτή στάση, οι εκπαιδευτικοί είναι επιφυλακτικοί και αναγνωρίζουν δυσκολίες στην εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική (Τζιμογιάννης & Κόμης 2004). Σύμφωνα με μελέτη των Demetriadis et al (2003), οι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν εργαλεία των ΤΠΕ με στόχο να βελτιώσουν το έργο τους, αλλά έχουν την τάση να τα προσαρμόζουν στο παραδοσιακό δασκαλοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας. Συγκεκριμένα 1 στους 2 εκπαιδευτικούς είναι επιφυλακτικοί για την αποτελεσματικότητα των διαφόρων εργαλείων και θεωρούν ότι υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες ως προς την παιδαγωγική-διδακτική πλευρά της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική. Η άποψη αυτή οφείλεται σύμφωνα με τον Τζιμογιάννη (2002), στο γεγονός ότι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, στα πλαίσια του προγράμματος, περιορίζεται στην τεχνολογική πλευρά και δεν προετοιμάζεται, στο βαθμό που πρέπει το παιδαγωγικό πλαίσιο αξιοποίησης των ΤΠΕ. Η έρευνα των Τζιμογιάννη & Κόμη (2004), η οποία πραγματοποιήθηκε σε 872 εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όλων των ειδικοτήτων, εκτός της Πληροφορικής, έδειξε πως όλοι οι εκπαιδευτικοί, πλην των φυσικών επιστημών είναι αρνητικοί ή επιφυλακτικοί σχετικά με την ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση.

Η στάση επίσης των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ διαφοροποιείται βάσει του φύλου, της ηλικίας, της εμπειρίας χρήσης των υπολογιστών αλλά και τη βαθμίδα εκπαίδευσης (Evans- Jennings & Okwuegbuzie, 2001). Σύμφωνα με τον Whitley (1997), οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση εμφανίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό φόβο για τους υπολογιστές και αποφεύγουν την χρήση τους.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με την έρευνα των Αναστασιάδη κ.α., οι γυναίκες εκπαιδευτικοί, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία και με περισσότερα έτη υπηρεσίας εκπαιδευτικοί, είναι περισσότερο επιφυλακτικοί απέναντι στις νέες τεχνολογίες και την εισαγωγή τους στην εκπαίδευση. Παράλληλα οι εκπαιδευτικοί εκφράζουν τον προβληματισμό τους για τις επιμορφωτικές διαδικασίες κυρίως σε σχέση με ζητήματα οργάνωσης και λειτουργίας της τάξης. Τα επιμορφωτικά παιδαγωγικά προγράμματα χρήσης του υπολογιστή που εφαρμόζονται, δεν ανταποκρίνονται σε αυτό που προσδοκούν οι εκπαιδευτικοί (Πολίτης κ.α, 2000).

3.2 Η στάση των μαθητών απέναντι στους υπολογιστές, με βάση το φύλο τους

Ως στάση απέναντι στους υπολογιστές ορίζουμε τη γενικότερη αξιολόγηση ή την ευμενή ή δυσμενή διάθεση ενός προσώπου απέναντι στην τεχνολογία των υπολογιστών ή σε συγκεκριμένες δραστηριότητες με χρήση αυτών. Η αξιολόγηση των σχετικών με υπολογιστή δραστηριοτήτων καλύπτει συμπεριφορές (π.χ. η χρήση του υπολογιστή) ή στάσεις συμπεριφορών (παρακολούθηση μιας σειράς μαθημάτων σχετικών με τους υπολογιστές) που περιλαμβάνουν άμεσες (δηλ. συμμετοχή μέσω προσωπικής ενέργειας) ή έμμεσες (δηλ. συμμετοχή μέσω παρατήρησης, συνομιλίας ή ανάγνωσης) αλληλεπιδράσεις με τις ΤΠΕ (Smith, 2000). Ερευνητές έχουν προτείνει έναν διαχωρισμό των ιδιοτήτων που συνδιαμορφώνουν την στάση ενός υποκειμένου σε τέσσερις κατηγορίες: γνωστικές,

συναισθηματικές, συμπεριφορικές και εκτιμώμενου ελέγχου. Στην προκειμένη περίπτωση της στάση ενός ατόμου απέναντι στην χρήση των υπολογιστών θα είχαμε (Liaw, 2002):

(α) την συναισθηματική συνιστώσα της στάσης, που περιλαμβάνει το συγκινησιακό κομμάτι, όπως δηλώσεις συμπάθειας ή αντιπάθειας για τον υπολογιστή,

(β) τη γνωστική συνιστώσα, δηλαδή αντιλήψεις και πληροφορίες σχετικά με τους υπολογιστές,

(γ) την συμπεριφορική συνιστώσα, δηλαδή τις συμπεριφορικές προθέσεις και ενέργειες όσον αφορά τους υπολογιστές και

(δ) τον εκτιμώμενο συμπεριφορικό έλεγχο, την εκτιμώμενη ευκολία χρήσης των υπολογιστών.

Η στάση των ανθρώπων απέναντι στους υπολογιστές συσχετίζεται με την απόδοσή τους στην χρήση και εκμάθηση των υπολογιστών, ενώ αρκετοί ισχυρίζονται ότι μπορεί να θεωρηθεί θεμελιώδης δείκτης της έκβασης της χρήσης των υπολογιστών από τους ανθρώπους (Selwyn, 1997).

Ο «τεχνολογικός αναλφαβητισμός» των γυναικών ξεκινάει από νωρίς στη ζωή των ατόμων με τις διαδικασίες κοινωνικοποίησης στα πλαίσια της οικογένειας και του σχολείου. Πολλαπλές είναι πλέον οι έρευνες που τεκμηριώνουν ότι οι γονείς, με βάση παραδοσιακά σεξιστικά πρότυπα και αντιλήψεις, εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις για την εξοικείωση των αγοριών τους με τα νέα τεχνολογικά προϊόντα και τα λογισμικά τους, αλλά όχι των κοριτσιών τους, ξοδεύοντας, για παράδειγμα, διπλάσια ποσά για τα αγόρια από ότι για τα κορίτσια (Silvera, 2000). Ακόμα και στις ΗΠΑ όπου έχουν γίνει σχετικές μελέτες, τεκμηριώνεται ότι τα αγόρια χρησιμοποιούν υπολογιστές πέντε φορές περισσότερο από ότι τα κορίτσια (Silvera, 2000). Άλλες έρευνες στα πλαίσια του σχολείου δείχνουν ότι τόσο η στάση των εκπαιδευτικών, όσο και των αγοριών μέσα στην τάξη τείνουν άμεσα ή/και έμμεσα να αποκλείουν τα κορίτσια από την ισότιμη πρόσβαση σε υπολογιστές και νέα τεχνολογικά όργανα και την απόκτηση γνώσεων σχετικά με αυτά και πάνω σε αυτά.

Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τα κορίτσια, κυρίως λόγω της κοινωνικοποίησής τους και των προτύπων που προβάλλονται, καθώς και τις ευκαιρίες που τους προσφέρονται, εξακολουθούν να αποτελούν μειονότητα στους τομείς παραγωγής της γνώσης που σχετίζεται με τις θετικές επιστήμες γενικότερα, και τις νέες τεχνολογίες ειδικότερα. Άρα λαμβάνουν, μέσω του εκπαιδευτικού συστήματος, λιγότερα εφόδια για ένταξη στην νέα, τεχνολογικά εμπλουτισμένη αγορά εργασίας σε θέσεις: υψηλού κύρους και υψηλών απολαβών, με καλύτερες προοπτικές επαγγελματικής εξέλιξης, με καλύτερες προοπτικές συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης στο χώρο της εργασίας που θα αυξάνει και θα αναπροσαρμόζει τα τυπικά και ουσιαστικά τους προσόντα. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα στοιχεία σχετικά με την ένταξη των γυναικών σε θέσεις εργασίας σχετιζόμενες με τις νέες τεχνολογίες.

Τα κορίτσια χρησιμοποιούν τους υπολογιστές πολύ λιγότερο έξω από το σχολείο, με αποτέλεσμα –μεταξύ άλλων—να έρχονται στη σχολική τάξη με λιγότερη εμπειρία και περισσότερες αναστολές σε σχέση με την πρόσβαση και χρήση των νέων τεχνολογιών. Τα ίδια τα κορίτσια πολλές φορές, αξιολογούν τους εαυτούς τους ως λιγότερο ικανά από τα αγόρια στις δεξιότητες χρήσης των υπολογιστών. Αντίθετα τα αγόρια έχουν υψηλότερη αυτό-εκτίμηση και θετικότερη αντιμετώπιση σε σχέση με τους υπολογιστές και τη χρήση τους. Οι εκπαιδευτικοί από την πλευρά τους έχουν λίγη ή καθόλου εκπαίδευση στο πώς να χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να διαμορφώσουν περιβάλλοντα μάθησης που να προωθούν ισότιμα μαθητές και των δύο φύλων.

Σε γενικές γραμμές, οι εξηγήσεις των ανισοτήτων των φύλων στον τομέα των νέων τεχνολογιών ανάγονται στο περιεχόμενο και τον τρόπο χρήσης και διδασκαλίας της πληροφορικής στην εκπαίδευση, καθώς και στη δυναμική που αναπτύσσεται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία μεταξύ μαθητών-μαθητριών και διδασκόντων. Διαπιστώνεται ότι το περιεχόμενο των προγραμμάτων της πληροφορικής, όπως γενικότερα και αυτό των θετικών επιστημών είναι διαμορφωμένα για «αρσενικό ακροατήριο» (Cassell, & Jenkins, 1998). Η επικράτηση αρσενικών πρωταγωνιστών σε ηλεκτρονικά παιχνίδια κατ' εξοχήν πολεμικά προσελκύει από πολύ νωρίς το ενδιαφέρον των αγοριών ενώ λειτουργεί απωθητικά για τα κορίτσια, που σαν αποτέλεσμα φτάνουν στη σχολική τάξη με ελάχιστη εμπειρία και εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες. Πολλές μελέτες έχουν τεκμηριώσει ότι κορίτσια και αγόρια έχουν διαφορετικές προτιμήσεις ως προς το περιεχόμενο και τους χαρακτήρες των ηλεκτρονικών προγραμμάτων και παιχνιδιών (Miller et al., 1996), και για να κρατηθεί το ενδιαφέρον και η ενεργοποίηση των κοριτσιών το περιεχόμενο αυτό πρέπει να αλλάξει (Pryor, 1996).

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι οι άνδρες χρησιμοποιούν περισσότερο, συγκριτικά με τις γυναίκες τους υπολογιστές.

3.3 Κοινωνικό λογισμικό και εκπαίδευση

3.3.1 Τα social networks στην εκπαίδευση. Η περίπτωση του Facebook

Το Facebook θεωρείται ως ένα ευνοϊκό εκπαιδευτικό εργαλείο, λόγω της δομής και των διαφόρων υπηρεσιών κοινής ωφελείας. Από την άλλη πλευρά, πώς και για το ποιους σκοπούς αυτά τα εργαλεία θα χρησιμοποιηθούν σε εκπαιδευτικά πλαίσια αναμένει ακόμη το ενδιαφέρον των ερευνητών. Σε σχετικές μελέτες υποστηρίζεται ότι το Facebook και άλλα κοινωνικά δίκτυα διευκολύνουν την άτυπη μάθηση, λόγω του ενεργού ρόλου τους στην καθημερινή ζωή των μελών. Το κοινωνικό δίκτυο υποστηρίζει τη συνεργατική μάθηση, τα άτομα καλλιεργούν την κριτική σκέψη και ενισχύεται η επικοινωνία και ο γραπτός λόγος. Επιστήμονες ισχυρίζονται ότι τα κοινωνικά δίκτυα είναι παιδαγωγικά εργαλεία, γιατί οι άνθρωποι μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν για συνδεσιμότητα και κοινωνική στήριξη, συνεργατική ανακάλυψη και ανταλλαγή πληροφοριών, δημιουργία περιεχομένου, γνώση, συσσώρευση πληροφοριών και τροποποίηση. Στη μελέτη, η εκπαιδευτική χρήση του Facebook εξετάστηκε κάτω από τρία θέματα, την επικοινωνία, την συνεργασία και την ανταλλαγή υλικού (Facebook, 2012).



✓ Επικοινωνία

Η εκπαιδευτική χρήση του Facebook για επικοινωνία συνίσταται σε δραστηριότητες, όπως η δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών και τους εκπαιδευτές, διευκολύνοντας την συζήτηση στην τάξη, μετά τις ανακοινώσεις για μαθήματα και την ενημέρωση σχετικά με τους πόρους και τις συνδέσεις που σχετίζονται με τα μαθήματα.

✓ Συνεργασία

Το Facebook παρέχει ευκαιρίες στα μέλη να συμμετάσχουν σε νέα δίκτυα, γεγονός το οποίο ανοίγει χώρους για τη συνεργατική μάθηση (Selwyn, 2007). Οι άνθρωποι μπορούν να ανταλλάξουν ιδέες, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να συνεργάζονται με όποιους έχουν κοινά συμφέροντα, τις ιδέες και τις ανάγκες. Η εκπαιδευτική χρήση του Facebook για συνεργασία συνίσταται σε δραστηριότητες, όπως είναι τα άτομα να συμμετέχουν σε ακαδημαϊκές ομάδες που σχετίζονται με τα σχολεία, τα τμήματά τους ή τάξεις και να δημιουργούν τα έργα της ομάδας με την ανταλλαγή σχεδίων και ιδεών.

✓ Ανταλλαγή υλικού

Καθώς οι άνθρωποι μπορούν να ανταλλάσσουν ιδέες και πληροφορίες στο Facebook, μπορούν επίσης να μοιραστούν τους πόρους, τα υλικά τους, σχέδια και έγγραφα. Με τις δυνατότητες, όπως η μεταφόρτωση βίντεο και φωτογραφιών, και προσθέτοντας και ακολουθώντας τους συνδέσμους σε εξωτερικές πηγές ή σελίδες, παρέχει στους χρήστες του Facebook οπτικά υλικά και πόρους. Η εκπαιδευτική χρήση του Facebook για κοινή χρήση των πόρων και του υλικού αποτελείται από δραστηριότητες, όπως ανταλλαγή πολυμέσων, βίντεο, ακουστικού υλικού και άλλων.

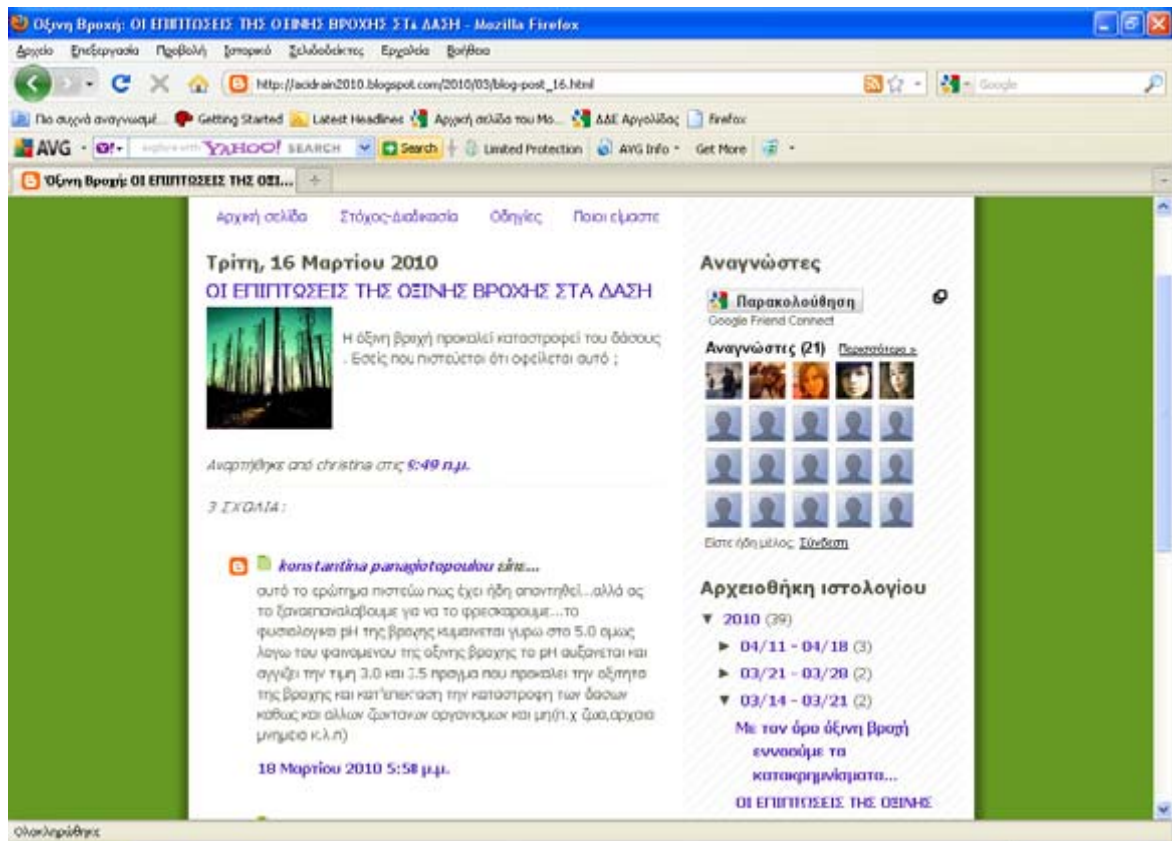
Στην έρευνα (Facebook, 2012) διαπιστώθηκε ότι η χρήση του Facebook μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στον τομέα της εκπαίδευσης αν χρησιμοποιηθούν ή καλύτερα, αν αξιοποιηθούν κατάλληλα τα χαρακτηριστικά του και η δημοτικότητά του. Αυτή η δημοφιλής πλατφόρμα επικοινωνίας δύναται ακόμα περισσότερο να αποτελέσει συμπληρωματικό μέσο ενίσχυσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας και της επικοινωνίας τόσο των μαθητών όσο και των καθηγητών μεταξύ τους αν υπάρξει κίνητρο και διάθεση για νέες ερευνητικές προσπάθειες – μελέτες που θα στοχεύουν στην εύρεση των πρακτικών τρόπων με τους οποίους μπορεί το facebook να χαρακτηριστεί ασφαλές και ικανό για εκπαιδευτική χρήση.

3.3.2 Τα blogs στην εκπαιδευτική διαδικασία

Η χρήση του κοινωνικού λογισμικού στην εκπαιδευτική διαδικασία, δίνει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να συναντιούνται εικονικά, να συνεργάζονται ηλεκτρονικά και να σχηματίζουν online κοινότητες. Συγκεκριμένα μέσω των blogs, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αναρτούν το πρόγραμμα, τον κανονισμό της τάξης, προθεσμίες εργασιών, βιβλιογραφία, δραστηριότητες κτλ. με έναν πολύ απλό τρόπο σε αντίθεση με ό,τι συνέβαινε με τις συμβατικές ιστοσελίδες, των οποίων η κατασκευή και συντήρηση απαιτούσαν χρόνο και τεχνικές γνώσεις. Επίσης υπάρχουν blogs, τα οποία ασχολούνται και αναλύουν – σ' ένα πιο ακαδημαϊκό επίπεδο - σημαντικά θέματα της διδασκαλίας και της μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ανανεώνουν συνεχώς το εκπαιδευτικό περιεχόμενο και τα μαθήματα στα blogs. Από την πλευρά τους οι μαθητές, μπορούν να δημοσιεύουν τις εργασίες τους ή τις ασκήσεις τους στα blogs, να συζητήσουν μια εργασία, να καταγράψουν

γνώμες και απόψεις, δυσκολίες που αντιμετωπίζουν και έτσι να ανταλλάσσονται χρήσιμες μεταξύ τους πληροφορίες (Βίγκλας & Μάτος, 2012).

Κατά το σχολικό έτος 2009-2010, στα πλαίσια του μαθήματος της Πληροφορικής, δημιουργήθηκε στο 1^ο Γυμνάσιο Άργους ένα εκπαιδευτικό ιστολόγιο από τους μαθητές. Βασικός στόχος ήταν η εμπλοκή των μαθητών της Γ' τάξης σε μια δραστηριότητα διαθεματικού χαρακτήρα, η οποία να αξιοποιεί υπηρεσίες του Διαδικτύου και γνώσεις από τα πεδία των θετικών επιστημών, όπως χημεία και βιολογία. Οι μαθητές, παρότι ήταν εξοικειωμένοι με τη χρήση υπολογιστών, δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία συμμετοχής σε ιστολόγια. Η ερευνήτρια, ενημέρωσε τους μαθητές για τα ιστολόγια, τους καθοδήγησε να επισκεφθούν δημοφιλή ιστολόγια και να κατανοήσουν τη δομή τους, καθώς και τη διαδικασία συμμετοχής. Δόθηκε έμφαση στην εξοικείωση των παιδιών με νέες έννοιες, όπως blogging, ανάρτηση (post) ή σχόλιο (comment). Απώτερος στόχος ήταν η εξοικείωση των μαθητών και η πρόκληση του ενδιαφέροντος, ώστε να είναι σε θέση να συμμετέχουν ενεργά αποστέλλοντας τις δικές τους αναρτήσεις και σχόλια στο ιστολόγιο. Ύστερα από συζήτηση, οι μαθητές πρότειναν το θέμα που θα διερευνούσαν στο ιστολόγιο να προέρχεται από το πεδίο της χημείας, γιατί θεωρούσαν το μάθημα αυτό ενδιαφέρον και εύκολο. Η εκπαιδευτικός, αφού συζήτησε με την καθηγήτρια της χημείας, πρότεινε το πρόβλημα της όξινης βροχής. Οι μαθητές συμφώνησαν να υλοποιήσουν το ιστολόγιο ως διαθεματική δραστηριότητα, η οποία να συνδυάζει γνώσεις από τη χημεία, τη βιολογία, την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τις κοινωνικές επιστήμες. Στη συνέχεια, σχεδιάστηκε και αναρτήθηκε το ιστολόγιο, όπου παρατέθηκαν επίσης οι στόχοι, τα ερωτήματα προς διερεύνηση, οι διαδικασίες και ο τρόπος εργασίας των μαθητών. Οι μαθητές δημιούργησαν λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ώστε να έχουν δικαιώματα δημοσίευσης αναρτήσεων (υλικό σε μορφή κειμένου, εικόνας και βίντεο) και να μη περιορίζονται μόνο σε σχόλια. Στο Σχήμα 2 δείχνεται μια οθόνη του ιστολογίου όπου φαίνεται μια ανάρτηση (της 16^{ης} Μαρτίου και τα σχετικά με αυτή σχόλια (Αγγέλαινα & Τζιμογιάννης, 2010).



Σχήμα. Οθόνη του ιστολογίου με δείγματα ανάρτησης και σχολίων

Παρατηρώντας την ημερομηνία και την ώρα των δημοσιεύσεων προέκυψε ότι η ενασχόληση των μαθητών με το ιστολόγιο δεν έγινε μόνο κατά την ώρα του μαθήματος της πληροφορικής αλλά, επίσης, σε χρόνο (και από χώρο) εκτός σχολείου. Η μελέτη έδειξε ότι οι μαθητές του δείγματος, παρότι δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία με ιστολόγια, ανταποκρίθηκαν με ευκολία, έδειξαν ενδιαφέρον και συμμετείχαν ενεργά στο ιστολόγιο μέσα από την παράθεση και ανταλλαγή ιδεών, τη διαμοίραση υλικού και τη δημιουργία μιας κοινότητας που αναπτύσσεται συνεχώς, μέσα από τη συνεργασία και το διάλογο. Με βάση την προηγηθείσα ανάλυση φαίνεται ότι τα ιστολόγια είναι ένα εργαλείο που μπορεί να ενταχθεί στην καθημερινή σχολική πρακτική και να υποστηρίξουν με επιτυχία διαθεματικές μαθησιακές δραστηριότητες, σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ (Αγγέλαινα & Τζιμογιάννης, 2010).

3.3.3 Τα Wikis στην εκπαιδευτική διαδικασία

Τα Wikis έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στην εκπαίδευση και δάσκαλοι και μαθητές μπορούν να γίνουν πολύ δημιουργικοί και να αναπτύξουν καινοτόμες και χρήσιμες δραστηριότητες, όπως είναι η υπερκειμενική βάση δεδομένων για έρευνα και συγγραφή, ως σύστημα διαχείρισης της γνώσης, ως συνεργατικό εργαλείο για τη δημιουργία κειμένων που απαιτούν συχνή επεξεργασία και ανανέωση και ως πιο ευέλικτο είδος Weblog. Άλλες χρήσεις του Wikis είναι η «διαχρονική» οικοδόμηση της γνώσης (μέσω των διαδοχικών εκδόσεων και των συνεισφορών των χρηστών), η προοδευτική λύση προβλημάτων (ειδικά προβλήματα ανοιχτού τύπου) και η επαναδιατύπωσή τους, με στόχο την εξεύρεση λύσεων σε κοινά προβλήματα, ώστε να βελτιωθούν οι πρακτικές μάθησης. Η παρουσίαση διαφορετικών και

αντίθετων ιδεών, όπως επίσης και διερεύνηση της σχετικότητας των ίδιων ιδεών σε διαφορετικά πλαίσια, ο συνδυασμός, σύνθεση και αξιολόγηση εννοιών και ορισμών σε διάφορες γνωστικές, η κριτική ανάγνωση και επικοδομητική και δημόσια απάντηση στη δουλειά άλλων χρηστών, αλλά και η κριτική και προσεκτική παρατήρηση, αποφυγή στερεοτύπων και βεβιασμένων κρίσεων (Βίγκλας & Μάτος, 2012).

Όσον αφορά στη γραφή, ο Barton (2004) σημειώνει την αποτελεσματική χρήση των wikis για:

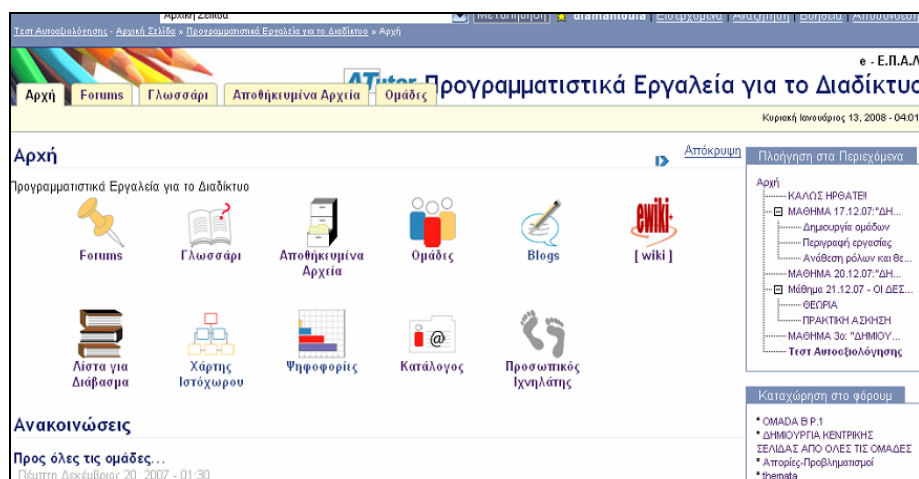
- ◆ κάθε σχολική εργασία που έχει εγκυκλοπαιδική μορφή συμπεριλαμβανομένων οδηγιών, εγχειριδίων, λεξικών κτλ.
- ◆ κάθε σχολική ή ομαδική εργασία που έχει βιβλιογραφική μορφή. Οι μαθητές συγκεντρώνουν ιστοσελίδες και άλλες πηγές σχετικές μ' ένα θέμα, τις σχολιάζουν και τις οργανώνουν.
- ◆ μία επιστολή ή μια δήλωση εκ μέρους της τάξης. Αυτό είναι κάτι αρκετά σύνθετες στον πραγματικό κόσμο, όπου το «εκ μέρους» σημαίνει ότι όλοι συμμετείχαν στη διαμόρφωση του κειμένου. Στο wiki, μια τέτοια εργασία θα έδινε στον κάθε μαθητή την ευκαιρία να συνεισφέρει.
- ◆ ένα βοήθημα ή σχολικό βιβλιάρaki. Οι μαθητές θα μπορούσαν να κατασκευάσουν, για παράδειγμα, έναν οδηγό για τα φυτά της περιοχής τους και να αξιολογηθούν για αυτό. Με αυτό τον τρόπο, κάθε μαθητής θα είχε συμμετοχή στην εργασία και θα επωφελούνταν από τη διαδικασία.
- ◆ προγραμματισμό και διαχείριση μαθημάτων
- ◆ υποστήριξη χρηστών και τεκμηρίωση
- ◆ ως εικονικών χώρων μελέτης

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η εφαρμογή ενός wiki στο πλαίσιο υλοποίησης διδακτικού συνεργατικού σεναρίου στην CSCL πλατφόρμα μάθησης ATutor. Το συνεργατικό σενάριο σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σε δύο σχολεία ΕΠΑ.Λ. εντός του προγράμματος σπουδών του μαθήματος «Προγραμματιστικά εργαλεία για το διαδίκτυο» της Β΄ Τάξης. Βασικοί στόχοι του διδακτικού σεναρίου ήταν η εξοικείωση των μαθητών με την HTML, η ικανότητα χρήσης των εργαλείων μιας CSCL πλατφόρμας (στην οποία συμπεριλαμβάνονταν και το εργαλείο wiki) και η απόκτηση θετικής στάσης σε μία νέα διάσταση συνεργασίας μέσω συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης. Η εργασία υλοποιήθηκε σε δύο φάσεις: συνεργασία μεταξύ των μελών μίας ομάδας και συνεργασία μεταξύ ομάδων. Στη δεύτερη φάση επιλέχθηκε το εργαλείο wiki για την υποστήριξη της συνεργασίας μεταξύ των ομάδων (Τερζίδου κ.α, 2012).



Σχήμα: Διδακτικό σενάριο στο Atutor

Συγκεκριμένα, οι μαθητές αφού χωρίστηκαν σε ομάδες κλήθηκαν να δημιουργήσουν την ιστοσελίδα του σχολείου τους αναλαμβάνοντας κάθε ομάδα και διαφορετικό τμήμα αυτής. Τα μέλη της ίδιας ομάδας ο καθένας από το δικό του προσωπικό υπολογιστή και με τη βοήθεια του ειδικά διαμορφωμένου wiki, ώστε να εξυπηρετεί στην ομαδική συγγραφή του κώδικα, δημιουργούν συνεργατικά την ιστοσελίδα σε γλώσσα (Τερζίδου κ.α, 2012).



Σχήμα: Εργαλεία μαθητών

Το wiki είχε στόχο να λειτουργεί ως εργαλείο για: α) την υποστήριξη της συνεργασίας μέσα στην ομάδα για την από κοινού επεξεργασία εργασιών και β) την οργάνωση της ομάδας ώστε να παρουσιάζει το έργο της με αλληλεπιδραστικό τρόπο.

Οι απαιτήσεις για τη δημιουργία του συγκεκριμένου wiki προέκυψαν κυρίως από το γεγονός ότι απευθυνόταν σε μαθητές λυκείου. Πιο συγκεκριμένα : α) απλότητα στη χρήση β) δημιουργία κατάλληλης δομής που να εξυπηρετεί την κατανόηση και τη χρήση της γλώσσας HTML γ) ελαχιστοποίηση πολυπλοκότητας και ύπαρξης του ως μέρος της συνολικής πλατφόρμας εκπαίδευσης (ATutor) δ) δυνατότητα διαμοίρασης σε επίπεδο ομάδας (Τερζίδου κ.α, 2012).

Από την αξιολόγηση του έργου, προέκυψε ότι οι μαθητές είναι ικανοποιημένοι από τις διαδικασίες της ηλεκτρονικής μάθησης και συγκεκριμένα από τις δυνατότητες του εργαλείου Wiki, το οποίο αποδείχθηκε αρκετά κατάλληλο ως εργαλείο συνεργασίας για τη συγγραφή κώδικα (HTML). Γενικά προέκυψε ότι η χρήση του Wiki ως εργαλείο συνεργασίας κρίθηκε από τους εκπαιδευτικούς ιδιαίτερα αποτελεσματική για τις ανάγκες μαθημάτων εκμάθησης γλωσσών προγραμματισμού και ειδικότερα της HTML. Επίσης, η ποιότητα της συνεργασίας ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητική και το σύνολο των μαθητών συνεργάστηκαν εντατικά. Τέλος οι μαθητές βρήκαν την εργασία στο σύνολο της ενδιαφέρουσα και κρίθηκε ότι η μορφή με την οποία παρέχεται το wiki στο ATutor επιδέχεται βελτίωση (Τερζίδου κ.α, 2012).

3.3.4 Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες στην εκπαιδευτική πράξη

Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες εφαρμόζονται κυρίως σε συνεργατικές εργασίες τύπου project. Ο εκπαιδευτικός δίνει συγκεκριμένους σελιδοδείκτες και σχολιασμούς σελίδων για έρευνα σε κάποιο θέμα εργασίας. Οι μαθητές διεξάγουν της δικές τους αναζητήσεις και έρευνες πάνω στο θέμα αυτό και «ανεβάζουν» και αυτοί τους δικούς τους σελιδοδείκτες που αφορούν σελίδες πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Οι σελιδοδείκτες αυτοί μπορούν να προσπελαστούν και να ανακτηθούν το ίδιο εύκολα από το σχολείο, το σπίτι ή από

οπουδήποτε υπάρχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Οι μαθητές σχολιάζουν και συζητούν (απομακρυσμένα ή κατ' ιδίαν) την αξία, την ποιότητα και την χρησιμότητα των σελιδοδεικτών που έχουν συγκεντρωθεί πάνω στο project τους, τους βαθμολογούν και τους κατηγοριοποιούν. Η σημαντική δυνατότητα της επισήμανσης (tagging) που προσφέρουν όλες σχεδόν οι πλατφόρμες για κοινωνική επισήμανση, βοηθά τους μαθητές να οργανώσουν τους σελιδοδείκτες που έχουν συγκεντρώσει με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν και σε άλλα project που θα υπάρξουν στα πλαίσια της εκπαιδευτικής τους διαδικασίας. Τέλος, οι σελιδοδείκτες μεταφέρονται από ομάδα σε ομάδα, έτσι ώστε οι μαθητές να αφήνουν την «παρακαταθήκη» τους στους μαθητές του επόμενου έτους. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει μεγάλη εξοικονόμηση χρόνου για τους εκπαιδευτικούς, αλλά και για τους μαθητές που μπορούν να αξιοποιούν το υλικό της προηγούμενης χρονιάς και να το εξελίσσουν και αυτοί με την σειρά τους.

Με την χρήση των κοινωνικών σελιδοδεικτών, ο εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές επιλεγμένες επισημάνσεις οι οποίες περιέχουν πληροφορίες και πηγές για τις ανάγκες της εκάστοτε εργασίας, αποκόπτοντας έτσι τους κινδύνους της ανεξέλεγκτης αναζήτησης. Η ανεξέλεγκτη αναζήτηση μέσα στο διαδίκτυο από ανήλικους μαθητές, με την επίφαση της αναγκαίας αναζήτησης υλικού για τις ανάγκες των σχολικών εργασιών τους, μπορεί να έχει αρνητικά αποτελέσματα στους μαθητές.

Αρκετές φορές, η αναζήτηση πηγών και πληροφοριών στο διαδίκτυο με την χρήση των μηχανών αναζήτησης, συχνά αποτελεί μια χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία λόγω του τεράστιου όγκου σελίδων που προτείνονται. Επιπλέον, η αναζήτηση μπορεί να παραλείψει κάποια σημαντικά site που περιέχουν πραγματικά καλό υλικό πάνω στο αντικείμενο αναζήτησης λόγω της χαμηλής βαθμολογίας που έχει δοθεί από τους αλγορίθμους της εκάστοτε μηχανής αναζήτησης, ή την έλλειψη δυνατότητας των crawlers της μηχανής να εντοπίσει τις συγκεκριμένες σελίδες. Με την χρήση όμως των εργαλείων κοινωνικών επισημάνσεων, η αναζήτηση είναι αρκετά πιο εύκολη μιας και η χρήση των ετικετών (tags) καθιστά το περιεχόμενο και την ουσία των σελίδων πιο ανθρωποκεντρικό.

Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες στην εκπαιδευτική διαδικασία, δεν περιορίζονται μόνο μέσα στα πλαίσια της σχολικής τάξης. Η κατάλληλη χρήση των εργαλείων αυτών μπορεί να επιφέρει δικτύωση με μαθητές, σπουδαστές και εκπαιδευτικούς από όλο τον κόσμο, οι οποίοι μοιράζονται τα ίδια ενδιαφέροντα ή/και διεξάγουν την ίδια έρευνα/εργασία. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα ενδιαφέροντα του καθενός αποτυπώνονται στους σελιδοδείκτες που επιλέγει ο καθένας να αποθηκεύσει. Με την διαμοίραση των σελιδοδεικτών αυτών και με τις κατάλληλες ετικέτες, μπορούν να συγκροτηθούν άτυπες ομάδες χρηστών με κοινά ενδιαφέροντα. Σε αρκετές πλατφόρμες υπάρχει η δυνατότητα λήψης RSS μηνυμάτων έτσι ώστε να υποβοηθάται η έγκυρη και σωστή ενημέρωση κατά την προσθήκη νέων σελιδοδεικτών σε κάποια κατηγορία. Τέλος, η δυνατότητα συνεργασίας μαθητών από διαφορετικά σχολεία ή/και από άλλες χώρες με την διαμοίραση των bookmark της κάθε ομάδας/τάξης, καθιστά την Web 2.0 τεχνολογία αυτή σαν μια από τις κυριότερες στον τομέα της εκπαίδευσης και της συνεργατικής μάθησης.

Οι κοινωνικοί σελιδοδείκτες στην εκπαίδευση, προσφέρουν την ευκαιρία για συνεργασία, παραγωγή και ανταλλαγή γνώσης, βοηθούν στη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης και συμβάλλουν στην ανάπτυξη κοινών ενδιαφερόντων καθώς και στη συλλογική γνώση. Μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να μειώσουν την υψηλού φόρτου δραστηριότητα της αναζήτησης και της αξιολόγησης των πληροφοριών και να τους βοηθήσουν να δημιουργήσουν ένα δίκτυο από χρήσιμους online πόρους για ένα συγκεκριμένο θέμα. Στην πράξη, ομάδες μαθητών, οι οποίοι σχεδιάζουν και υλοποιούν ένα σχέδιο εργασίας μπορούν να συνεργαστούν, να μοιραστούν τους σελιδοδείκτες τους με

άλλους μαθητές, άλλων σχολείων ή τάξεων. Παρέχουν την δυνατότητα άμεσης και αυτόματης ενημέρωσης, μέσω Rss, των νέων καταχωρίσεων των σελιδοδεικτών. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αποθηκεύουν και να κατηγοριοποιούν σημαντικές ιστοσελίδες με τη βοήθεια των σελιδοδεικτών και των ετικετών, τις οποίες στη συνέχεια να παρουσιάζουν στους μαθητές τους ή ακόμη να τις τοποθετούν στην ιστοσελίδα του σχολείου τους. Βοηθούν τέλος τους μαθητές να συνεργάζονται, να ανακαλύπτουν, να αποθηκεύουν, να αποφασίζουν, να σχολιάζουν, να αξιολογούν και να μοιράζονται σελιδοδείκτες για συγκεκριμένα θέματα.

Οι μαθητές, μέσα από της συγκεκριμένη διαδικασία, αναπτύσσουν την ικανότητα κατηγοριοποίησης, διάκρισης, ιεράρχησης, σύγκρισης, αναγνωρίζοντας, καταγράφοντας, συσχετίζοντας ανακαλώντας πληροφορίες, ώστε να αποσαφηνιστούν και να συσχετιστούν απλές έννοιες. Συγκρίνουν, διακρίνουν, περιγράφουν, κατηγοριοποιούν, συμπεραίνουν, παρατηρούν και ανακαλούν πληροφορίες, ώστε να δημιουργήσουν έννοιες, να καθορίσουν τις πληροφορίες. Αναπτύσσουν την ικανότητα διάκρισης των σχέσεων, διατύπωσης γενίκευσης. Χρησιμοποιούν τη χαρτογράφηση, την κατηγοριοποίηση, τη σύγκριση, την οργάνωση, τη διερεύνηση. Τέλος αναπτύσσουν την ικανότητα να επιλέγουν, να αποφασίζουν, να αξιολογούν να κρίνουν, να αιτιολογούν (Κουκλιάτης & Χάμππας, 2012).

3.4 Project και κοινωνικό λογισμικό

Τα projects (σχέδια εργασίας) μπορεί να πραγματοποιηθούν, ιδιαίτερα, όσον αφορά στη συλλογή του υλικού, με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή του διαδικτύου, μέσω του κοινωνικού λογισμικού. Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή θεωρείται ότι ευχαριστεί ιδιαίτερα τους μαθητές, τους προσφέρει πλούσιο οπτικοακουστικό υλικό, ενώ παράλληλα τους δημιουργεί κίνητρα για μάθηση και καθιστά το διδακτικό αντικείμενο προσιτό και κατανοητό. Για το λόγο αυτό παρατίθενται χωριστά στη συνέχεια ορισμένα projects που γίνονται αποκλειστικά και μόνο με τη χρήση κοινωνικού λογισμικού.

- ✚ Ανταλλαγή απόψεων των μαθητών σε ηλεκτρονικούς χώρους συζητήσεων (chat rooms) του facebook και τηλεδιασκέψεις (video conferencing) με τους εικονικούς συμμαθητές τους. Τα αποτελέσματα των ερευνών τους μπορούν να δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του σχολείου.
- ✚ Συλλογή υλικού μέσω των blogs, ανταλλαγή απόψεων και παρουσίαση των εργασιών τους.
- ✚ Δημιουργία ιστοσελίδας (web site) στο Internet, όπου οι μαθητές θα έχουν πληροφορίες για το σχολείο τους, θα καταγράψουν τις απόψεις τους για διάφορα θέματα, θα πληροφορούν για τα ελληνικά ήθη και έθιμα, τα διάσημα πρόσωπα της χώρας μας και θα ζητούν από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας να θέσουν νέες ιδέες (Dudenev, 2000).

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι ιδιαίτερα χρήσιμο είναι το διαδίκτυο, όταν εφαρμόζεται η μέθοδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (distance learning), όπου τα projects μπορεί να χρησιμοποιηθούν και να εφαρμοστούν ως τρόπος διδασκαλίας. Επίσης υπάρχουν ποικίλες δραστηριότητες, παιχνίδια και ασκήσεις στις διάφορες ιστοσελίδες του διαδικτύου, που βοηθούν στη εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή (Παγγέ & Μακρής, 2000).

3.5 Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στα κοινωνικά λογισμικά

Οι σύγχρονες τεχνολογίες της πληροφορίας και συγκεκριμένα τα κοινωνικά λογισμικά, έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν την αναδόμηση των εκπαιδευτικών συστημάτων και των αναλυτικών προγραμμάτων που προσφέρονται και να συμβάλουν στην αναμόρφωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και των σχολείων. Παράλληλα όμως, ένα εκπαιδευτικό σύστημα, εάν διαμορφωθεί κατάλληλα, μπορεί να υποστηρίξει την εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι ατυχές το γεγονός ότι οι φορείς που καθορίζουν εκπαιδευτική πολιτική έχουν την απλουστευμένη αντίληψη ότι το μόνο που χρειάζεται για να πετύχει η εισαγωγή εκπαιδευτικής τεχνολογίας στα σχολεία είναι να επενδύσουν το μεγαλύτερο μέρος του προϋπολογισμού για εξοπλισμό των σχολείων. Μια καλή κατανομή ενός προϋπολογισμού είναι να αφιερωθεί το ένα τρίτο του προϋπολογισμού για αγορά εξοπλισμού, το ένα τρίτο για αγορά λογισμικών και το ένα τρίτο για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Ορισμένοι από τους λόγους για τους οποίους η εκπαιδευτική τεχνολογία δεν έχει αξιοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό στα σχολεία και ως αποτέλεσμα δεν έχει φέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα είναι και οι παρακάτω (Αγγελίδης & Μαυροειδής, 2004):

1. Υπάρχει έλλειψη κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών που να ανταποκρίνονται στο επίπεδο των μαθητών, στην ύλη του αναλυτικού προγράμματος και στις ανάγκες των εκπαιδευτικών. Έτσι οι εκπαιδευτικοί ή δεν χρησιμοποιούν τους υπολογιστές ή τους χρησιμοποιούν με ακατάλληλο λογισμικό υλικό.
2. Πολλές προσπάθειες εισαγωγής των τεχνολογιών στην εκπαίδευση έχουν συγκεντρωτικό χαρακτήρα και δεν επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να συμμετάσχουν στις διαδικασίες οργάνωσης, εφαρμογής και αξιολόγησης των προσπαθειών αυτών.
3. Υπάρχει εμφανής έλλειψη υποστήριξης των εκπαιδευτικών, των σχολείων και των διοικητικών στελεχών κατά τη διάρκεια της εφαρμογής των προγραμμάτων εισαγωγής των τεχνολογιών στα σχολεία.
4. Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες για αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας. Επιπρόσθετα, δεν τους παρέχονται οι απαραίτητες ευκαιρίες για επιμόρφωση.
5. Τα εκπαιδευτικά συστήματα χαρακτηρίζονται από μια αντίσταση σε κάθε είδους αλλαγή. Έτσι, προσπάθειες εισαγωγής καινοτομιών όπως η χρήση της εκπαιδευτικής τεχνολογίας είναι αρκετά δύσκολη.

Για να επιτύχει η εισαγωγή της τεχνολογίας στα σχολεία, είναι απαραίτητο να μην αποτελεί αυτοσκοπό αλλά ούτε και να αντιμετωπίζεται ως πανάκεια στη λύση όλων των προβλημάτων που απασχολούν τη σύγχρονη εκπαίδευση. Υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την επιτυχή ένταξη της τεχνολογίας στο αναλυτικό πρόγραμμα των σχολείων όλων των βαθμίδων.

Η πιο σημαντική προϋπόθεση είναι η προετοιμασία των εκπαιδευτικών στην αποτελεσματική χρήση της τεχνολογίας μέσα στα πλαίσια του αναλυτικού προγράμματος. Χωρίς να έχουν την κατάλληλη κατάρτιση οι εκπαιδευτικοί δεν πρόκειται να αξιοποιήσουν τις καινούργιες τεχνολογίες στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρέπει να παρέχει ευκαιρίες στους εκπαιδευτικούς να χρησιμοποιούν την τεχνολογία και τα διάφορα μέσα ως εργαλεία νόησης και οικοδόμησης γνώσης, διότι μόνο έτσι θα μπορέσουν

να βοηθήσουν τους μαθητές τους να επωφεληθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό από τις δυνατότητες των κοινωνικών λογισμικών (Αγγελίδης & Μαυροειδής, 2004).

Εκτός από την επιμόρφωση εξίσου σημαντική είναι και η συνεχής υποστήριξη των εκπαιδευτικών στην προσπάθειά τους για χρήση της τεχνολογίας στη διδασκαλία. Επιπρόσθετα είναι απαραίτητη και η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες οργάνωσης, εφαρμογής και αξιολόγησης της καινοτομίας. Για την επιτυχία μιας καινοτομίας είναι απαραίτητη η συμμετοχή όλων των εκπαιδευτικών στη διαδικασία σχεδιασμού, εφαρμογής και αξιολόγησης της καινοτομίας. Η εισαγωγή καινοτομιών αποτυγχάνει όταν οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν την ευκαιρία να συμμετάσχουν ενεργά σε όλα τα στάδια της καινοτομίας.

Είναι αναγκαίο να αναδομηθεί το αναλυτικό πρόγραμμα λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες της τεχνολογίας και του κοινωνικού λογισμικού. Η αναδόμηση του αναλυτικού προγράμματος κρίνεται αναγκαία, διότι το αναλυτικό πρόγραμμα έχει ετοιμαστεί χωρίς να λαμβάνει υπόψη τις δυνατότητες που παρέχουν οι σύγχρονες τεχνολογίες. Ο τρόπος με τον οποίο είναι δομημένο το αναλυτικό πρόγραμμα πολλές φορές δεν επιτρέπει την αξιοποίηση των τεχνολογιών. Για να γίνει όμως αυτό, χρειάζεται η εμπλοκή όλων των ενδιαφερομένων για τη διεξαγωγή εμπειριστατωμένης μελέτης η οποία να λάβει υπόψη την ύλη, τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς, το κοινωνικό, ιστορικό, πολιτικό πλαίσιο καθώς και τις ιδιομορφίες κάθε εκπαιδευτικού συστήματος.

Απαραίτητη είναι και η συνεχής αξιολόγηση, αναθεώρηση και βελτίωση τεχνολογικών καινοτομιών. Η πολύπλευρη αξιολόγηση είναι αναγκαία για τη διασφάλιση της επιτυχίας και υψηλής ποιότητας των αποτελεσμάτων από την επιτυχή εισαγωγή των τεχνολογιών στα σχολεία. Υπάρχουν δύο κυρίως είδη αξιολόγησης: η συνεχής (formative) και η τελική (summative). Η συνεχής έχει ως κυρίως στόχο τη συλλογή δεδομένων για τη βελτίωση ενός προγράμματος. Η τελική έχει ως κυρίως στόχο την εξακρίβωση του βαθμού στον οποίο το πρόγραμμα επιτυγχάνει τους στόχους του και κατά πόσο θα συνεχιστεί ή θα τερματιστεί (Αγγελίδης & Μαυροειδής, 2004).

Επιπρόσθετα, χρειάζεται και η επένδυση στην υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων και εκπαιδευτικών οργανισμών. Είναι αναγκαίο να επενδυθούν χρήματα για την υλικοτεχνική υποδομή των σχολείων και τη συνεχή υποστήριξη των προγραμμάτων εφαρμογής της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Και με την υλικοτεχνική υποδομή δεν νοούνται μόνο οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Εξίσου σημαντικό είναι να αγοραστούν και κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά τα οποία θα συνάδουν με το αναλυτικό πρόγραμμα, το επίπεδο των μαθητών και τους διδακτούς στόχους του εκπαιδευτικού συστήματος (Αγγελίδης & Μαυροειδής, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. E LEARNING ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Ένας από τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας που είχε μείνει ανέπαφος από τις τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων 50 χρόνων ήταν η εκπαίδευση, με αποτέλεσμα η διαδικασία μάθησης να μην παρουσιάζει σημαντικές διαφορές με την πάροδο των χρόνων. Τα τελευταία χρόνια όμως, παρατηρείται παράλληλα με την αλματώδη ανάπτυξη του Διαδίκτυο μια πολύ μεγάλη άνθηση στο χώρο της εκπαίδευσης. Σε αυτό το σημείο σημαντική ώθηση προσέφερε η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ). Η εκπαίδευση από απόσταση έχει τη δυναμική για εκρηκτική ανάπτυξη αλλά και αποδοχή. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι στην Αμερική οι επενδύσεις στην εκπαίδευση αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 7 % του κρατικού προϋπολογισμού, γεγονός που δίνει στην εκπαίδευση την δεύτερη θέση μετά την βιομηχανία υγείας. Οι παράγοντες που ευνοούν την παραπάνω ανάπτυξη είναι η συνεχώς αυξανόμενη συμμετοχή ανθρώπων όλων των κοινωνικών τάξεων που θέλουν να λάβουν περαιτέρω εκπαίδευση, καθώς και η μεγάλη ποσότητα γνώσης που έχει παραχθεί τα τελευταία 30 χρόνια, ενώ καινούρια γνώση παράγεται με εκρηκτικό ρυθμό.

Η πραγματική δύναμη που δίνει ώθηση στην ανάπτυξη και υλοποίηση συστημάτων ΑεξΑΕ δεν είναι το γεγονός ότι επιτρέπουν στον καθένα, οπουδήποτε και οποτεδήποτε να πάρει πληροφορία αλλά η ικανότητά τους να παρέχουν την κατάλληλη πληροφορία στους κατάλληλους ανθρώπους την κατάλληλη στιγμή. Αυτή είναι η πραγματική πρόκληση για την ΑεξΑΕ. Τέτοια συστήματα θα φέρουν επανάσταση στο χώρο της εκπαίδευσης, παρέχοντας προσωποποιημένες (personalized), αλληλεπιδραστικές (interactive), ανά πάσα στιγμή (just-in-time), άμεσες (current) και κεντρικοποιημένες προς τον χρήστη (user-centric) υπηρεσίες. Τα συστήματα αυτά θα περικλείουν όλες τις πλευρές μιας σειράς μαθημάτων ενώ θα μπορούν να διαφοροποιούνται κατά τη διάρκειά τους ώστε να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις των χρηστών και να γίνουν πιο αποδοτικά. Πιο αναλυτικά τα συστήματα ΑεξΑΕ θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (Brandt, 2006):

- **Προσωποποίηση:** ολόκληρα προγράμματα εκπαίδευσης θα φτιάχνονται ειδικά για τον κάθε εκπαιδευόμενο. Αναλύοντας τις ικανότητες, τις γνώσεις και τις απαιτήσεις του κάθε χρήστη, θα κατασκευάζονται μαθήματα on the fly που θα επιτρέπουν στον χρήστη να μάθει αυτό που ακριβώς θέλει να μάθει χωρίς να χάνει χρόνο για πληροφορίες που δεν χρειάζεται ή δεν τον ενδιαφέρουν. Αυτό θα γίνει δυνατό χρησιμοποιώντας μικρές δομές πληροφορίας ή εκπαιδευτικά αντικείμενα για την δημιουργία μαθημάτων με βάση κάποια υπάρχοντα πρότυπα. Η επαναχρησιμοποίηση αυτών των αντικειμένων θα κάνει εφικτή την προσωποποίηση με μικρό κόστος σε χρόνο και χρήμα κάνοντας χρήση διαφόρων αποδεκτών βιομηχανικών στάνταρτ.

- **Αλληλεπίδραση:** σήμερα σαν αλληλεπίδραση θεωρούμε τη δυνατότητα που προσφέρεται στο χρήστη να επιλέγει μια άγνωστη λέξη για να δει τον ορισμό της ή να δει κάποιο σύντομο βίντεο. Το Διαδίκτυο επιτρέπει στους χρήστες να επικοινωνούν μεταξύ τους, ατομικά ή ομαδικά, να στέλνουν ερωτήσεις, να συζητούν προφορικά ή ηλεκτρονικά με τον εκπαιδευτή τους. Στο μέλλον αυτή η αλληλεπίδραση αναμένεται να προσομοιάζει τον πραγματικό κόσμο.

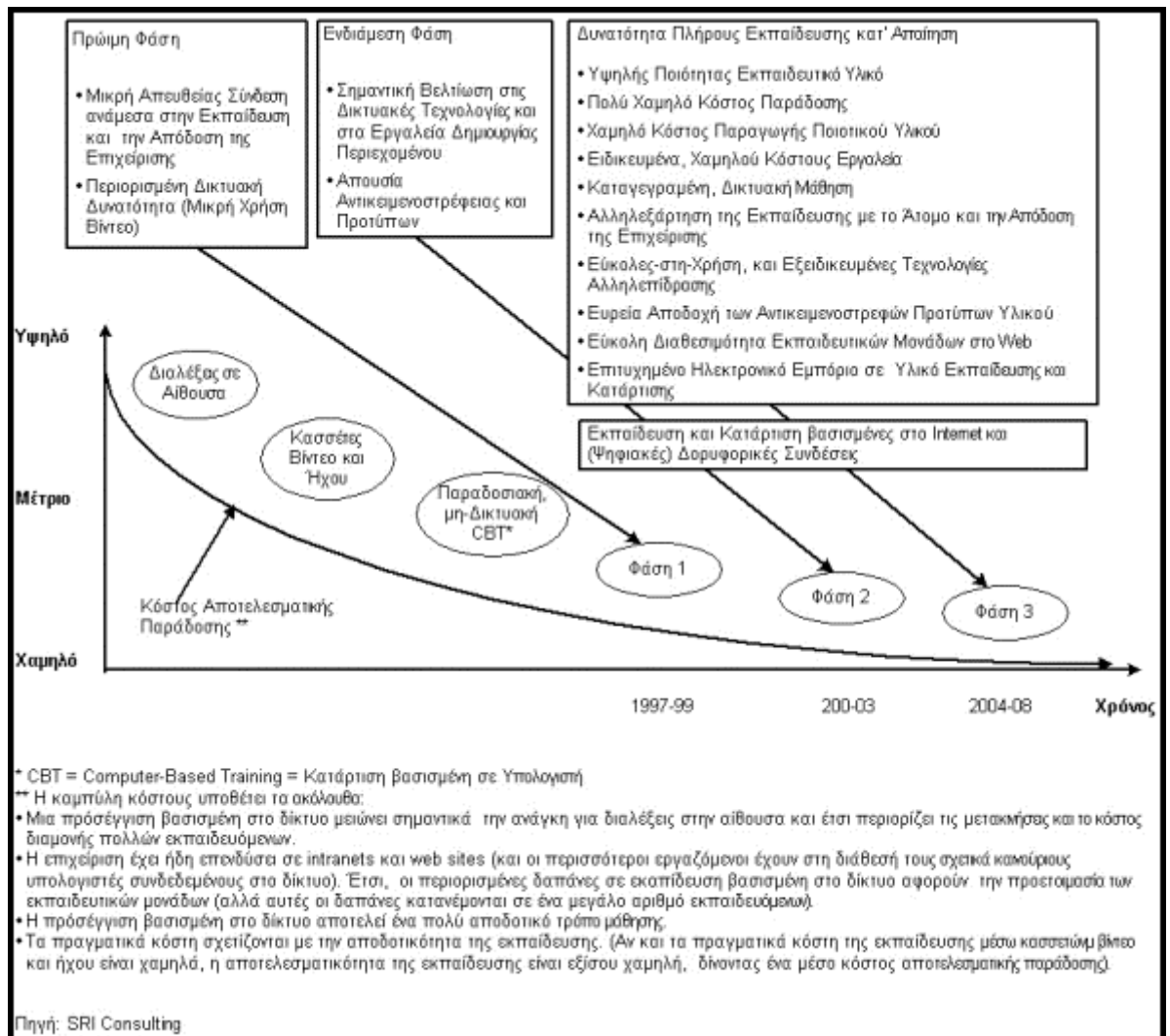
- **Γεωγραφική και Χρονική Ανεξαρτησία:** Οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να συμμετέχουν στην τάξη από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου βρίσκονται. Αυτό σημαίνει ότι η εκπαίδευση δεν θα είναι πλέον περιορισμένη να γίνεται στα κτήρια του ιδρύματος, και συνεπώς δεν υφίστανται προβλήματα συνωστισμού στις τάξεις. Γεωγραφική ανεξαρτησία επίσης σημαίνει ότι αποθηκευμένη πληροφορία σε ένα web based μάθημα μπορεί να αλλάξει οποιαδήποτε στιγμή. Δεν θα υπάρχει πλέον καθυστέρηση στην διανομή του υλικού. Εφ' όσον

υπάρχει στο Web, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να την ανακτήσουν. Δεν υπάρχει πλέον η ανάγκη για τον εκπαιδευτή και τους εκπαιδευόμενους να συγχρονίσουν τα προγράμματά τους ώστε να συναντώνται στο ίδιο μέρος, τον ίδιο χρόνο. Δεν υπάρχει πλέον κανένας λόγος για τον εκπαιδευόμενο (ή για τον εκπαιδευτή) να απουσιάσει από ένα μάθημα. Η ελευθερία του να διαλέξεις τον χρόνο αυξάνει την αίσθηση του ελέγχου της μαθησιακής εμπειρίας, γεγονός που αυξάνει το κίνητρο για μάθηση.

□ **Ανεξαρτησία υπολογιστικής πλατφόρμας:** πολλές εφαρμογές εκπαίδευσης με υπολογιστή (Computer Managed Learning/CML, Computer Based Training/CBT), είναι ειδικά σχεδιασμένες για ένα λειτουργικό σύστημα (Windows, Macintosh). Αυτή η ειδίκευση σημαίνει ότι οι παραγωγοί τέτοιων προγραμμάτων πιθανόν να χάσουν ένα μέρος της αγοράς ή να καταβάλουν επιπλέον προσπάθεια ώστε να υποστηρίξουν πολλαπλά συστήματα. Η ανεξάρτητη πλατφόρμας λειτουργία του Διαδικτύου εξαλείφει τέτοια προβλήματα.

Καθώς η βιομηχανία ΑεξΑΕ αρχίζει να ωριμάζει, παρατηρούμε νέες υπηρεσίες που ξεπερνούν κατά πολύ τα απλά μαθήματα «επιλέγω και διαβάζω» που χαρακτήριζαν τον χώρο μέχρι σήμερα. Στο μέλλον προβλέπεται ότι ο εκπαιδευόμενος θα μπορεί να ελέγχει την προσωπική του εκπαιδευτική εμπειρία αυξάνοντας την αποδοτικότητα και μειώνοντας το κόστος και τον χρόνο. Στο παρακάτω διάγραμμα (Εικόνα 1), απεικονίζεται η πορεία και η εξέλιξη των εκπαιδευτικών τεχνολογιών και οι αλλαγές που επέφεραν στην ΑεξΑΕ.

Για τη δημιουργία μιας σειράς μαθημάτων ΑεξΑΕ συνήθως χρησιμοποιούνται δίκτυα βασισμένα σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Πρόκειται για ολοκληρωμένα πακέτα λογισμικού που προσφέρουν όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά και τις υπηρεσίες που απαιτούνται για την υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης λύσης ΑεξΑΕ (Britain & Liber, 2008).



Εικόνα 1: Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών τεχνολογιών.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σύγκλιση στις διαθέσιμες υπηρεσίες και τα χαρακτηριστικά των ΑεξΑΕ συστημάτων (Johnson et al., 2000). Σε υψηλό επίπεδο οι περισσότεροι σχεδιαστές συμφωνούν στις ακόλουθες λειτουργικές προδιαγραφές:

- Διαχείριση και πιστοποίηση χρηστών, χρήστες με διακριτούς ρόλους όπως εκπαιδευτής, εκπαιδευόμενος, συγγραφέας, κριτικός, ελεγκτής κ.λπ.
- Διαχείριση επαναχρησιμοποιούμενου περιεχομένου.
- Δυναμική διαμόρφωση των προγραμμάτων και των σειρών μαθημάτων.
- Δυνατότητα συνεργαζόμενης μάθησης υποστηριζόμενη από υπολογιστή καθώς και συνεργασία μεταξύ των χρηστών.
- Εύρεση και αλλαγή (αυτόματα ή χειροκίνητα) των προφίλ των χρηστών.

Αυτή η ομάδα από κύριες λειτουργίες προϋποθέτει ότι σε κάθε χρήστη παρέχεται ένα περιβάλλον στο οποίο μπορεί να ερμηνεύσει το ρόλο του. Κάθε ομάδα χρηστών έχει το δικό της σύνολο από υπολειτουργίες. Για παράδειγμα, εκπαιδευόμενοι και συγγραφείς μπορεί να έχουν λειτουργίες αναζήτησης και navigation. Οι διαχειριστές θα έχουν δυνατότητα διαχείρισης ομάδων χρηστών κ.ο.κ. Πιο αναλυτικά τα περισσότερα από τα εμπορικά

εργαλεία και συστήματα ανάπτυξης προγραμμάτων ΑεξΑΕ έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

□ **Χαρακτηριστικά ανάπτυξης.** Τα εργαλεία αυτά έχουν ανοιχτή αρχιτεκτονική. Αυτό σημαίνει ότι επιτρέπουν την επικοινωνία με υπάρχουσες βάσεις δεδομένων, υποστηρίζουν τη γλώσσα HTML δημιουργία περιεχομένου και είναι συμβατά με όλους τους τύπους φυλλομετρητών γενιάς 4.X και πάνω. Τέλος υποστηρίζουν πλατφόρμα Windows (95, 98, NT, 2000).

□ **Μαθησιακά εργαλεία.** Οι δυνατότητες που προσφέρονται περιλαμβάνουν:

- Διαχείριση και επίβλεψη μαθήματος.
- Τεστ online.
- Διόρθωση online.
- Διαχείριση και επίβλεψη μαθητών.
- Υποστήριξη ερωτήσεων πολλαπλών απαντήσεων.
- Υποστήριξη ερωτήσεων συμπλήρωσης κενού.
- Υποστήριξη ερωτήσεων επιλογής εικόνων.
- Υποστήριξη ερωτήσεων Σωστό-Λάθος.
- Υποβολή, συμπλήρωση και παρακολούθηση αποτελεσμάτων χρονομετρημένων τεστ.

- Αποθήκευση βαθμολογιών.
- Δημιουργία τεστ συνδυάζοντας όλους τους τύπους ερωτήσεων.
- Επιλογή ερωτήσεων με τυχαίο τρόπο.
- Αναφορές στατιστικών αποτελεσμάτων.
- Έλεγχος στο σχεδιασμό εμφάνισης.
- Ο σχεδιαστής μπορεί να δει το μάθημα ως μαθητής.

□ **Εργαλεία εκπαιδευτή.** Ο εκπαιδευτής έχει τα ακόλουθα προνόμια:

- Ασύγχρονη επικοινωνία εκπαιδευτή – μαθητή.
- Σύγχρονη επικοινωνία εκπαιδευτή – μαθητή.
- Δημιουργία/εισαγωγή περιεχομένου, ανάθεση εργασιών.
- Επιλογή της δομής του μαθήματος.
- Δημιουργία ομάδων μαθητών.
- Παρακολούθηση δεδομένων των μαθητών.
- Προσθήκη/διαγραφή μαθητών.
- Εσωτερική αλληλογραφία συστήματος μέσω email.
- Δυνατότητα διαχείρισης email από μαθητές.
- Δυνατότητα διαχείρισης email από εκπαιδευτές.
- Υποστήριξη πολλών εκπαιδευτών για ένα μάθημα.

□ **Εργαλεία μαθητή.** Οι μαθητές από την πλευρά τους έχουν τις παρακάτω δυνατότητες:

- Πιστοποίηση ταυτότητας με κωδικό-αλλαγή του κωδικού.
- Web browsing.
- Υποστήριξη πολυμέσων.
- Δημιουργία/εισαγωγή περιεχομένου.
- Δημιουργία προσωπικής σελίδας.
- Ημερολόγιο και γλωσσάριο.
- Υπηρεσία αναζήτησης πληροφοριών.
- Χρήση σελιδοδείκτη-το σύστημα θυμάται την προηγούμενη θέση του χρήστη.
- Προσωπικό email.
- Υποβολή αρχείων διαφόρων τύπων (Word, Excel κ.λπ.).
- Εργαλείο διασκέψεων (Forum) και εργαλείο Chat (με παρακολούθηση).
- Δυνατότητα αυτοεξέτασης των μαθητών (self test).
- Έλεγχος προόδου και πρόσβαση στους βαθμούς.
- Πίνακας ανακοινώσεων (Bulletin board) και whiteboard.

□ **Εργαλεία διαχείρισης.** Η αποδοτική και ασφαλής διαχείριση τους συστήματος υποστηρίζεται από πολλές δυνατότητες όπως:

- Βαθμωτά επίπεδα ασφαλείας για ασφαλή πρόσβαση.
- Εργαλεία απομακρυσμένης πρόσβασης.
- Παρουσία εξυπηρετητή (server).
- Διαχείριση αρχείων.
- Ύπαρξη πρώτης σελίδας (homepage) προσβάσιμης και από μη χρήστες του συστήματος (επισκέπτες).
- Υποστήριξη πολλών γλωσσών.
- Online εγχειρίδιο βοήθειας για εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους.
- Δυνατότητα δημιουργίας newsgroup.
- Ύπαρξη καταλόγων-κατηγοριοποίηση.
- Παρουσία σχετικών υπερσυνδέσμων (links).
- Παροχή υποστήριξης στους εκπαιδευόμενους από τον διαχειριστή του συστήματος.
- Παροχή τεχνικής υποστήριξης στους εκπαιδευτές από τον διαχειριστή του συστήματος.

□ **Απαιτήσεις υλικού/Κόστος λογισμικού.** Ο μεγάλος αριθμός από εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που προσφέρονται στο εμπόριο καλύπτει οποιαδήποτε ανάγκη ανεξάρτητα από τη ζήτηση. Η τιμολόγηση μπορεί να είναι σταθερή ανεξάρτητα από τον αριθμό των χρηστών

η ανάλογη αυτού ή να εξαρτάται από το χρονικό διάστημα λειτουργίας (τιμή ανά χρόνο). Άλλα συστήματα προσφέρονται για μια περίοδο δοκιμαστικά ενώ και η προσφερόμενη τεχνική υποστήριξη διαφέρει από εταιρία σε εταιρία. Όσων αφορά τις απαιτήσεις σε υλικό και πάλι υπάρχουν προϊόντα για όλες τις πλατφόρμες όπως UNIX, Mac Os, Solaris, Linux, NT Servers κ.α.

Με άλλα λόγια, η εξελικτική πορεία των συστημάτων παρουσιάζει σύγκλιση αναφορικά με τις διαθέσιμες λειτουργίες. Επομένως αυτό που έχει σημασία να δει κανείς είναι η ικανότητα προσαρμογής των εργαλείων αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία και ακόμη περισσότερο η αποδοτικότητά τους. Για το πρώτο απαιτείται η χρήση τους σε διαφορετικές περιπτώσεις. Κάθε μια από αυτές αποτελεί *success story* ή όχι για κάθε πακέτο και είναι διαθέσιμες από τις εταιρίες που παρέχουν και υποστηρίζουν τα εργαλεία αυτά.

4.1 E twinning

Το κοινωνικό λογισμικό εκτείνει τα χρονικά και γεωγραφικά όρια της σχολικής τάξης και τα τεχνολογικά μέσα και τους πόρους διατίθενται στους μαθητές. Είναι αξιοσημείωτος ο ταχύτατος ρυθμός χρήσης αυτού του λογισμικού από τους χρήστες σε όλο τον κόσμο. Η αδελφοποίηση θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια νέα μορφή συνεργασίας μεταξύ σχολικών τάξεων που βρίσκονται σε διαφορετική τοποθεσία μέσω της οποίας προάγονται κοινοί μαθησιακοί στόχοι. Η αδελφοποίηση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο που διδάσκεται όπως επίσης και για διαφορετικά μαθήματα.

Η συνεργασία και η επικοινωνία αποτελούν λέξεις κλειδιά. Οι μαθητές συνεργάζονται για την διεξαγωγή κοινών εργασιών που αναλαμβάνουν ανταλλάσσοντας πληροφορίες και χρήσιμο οπτικοακουστικό υλικό ενώ η επικοινωνία επιτυγχάνεται με την χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή ο οποίος υπερπηδά το εμπόδιο της γεωγραφικής απόστασης συνδέοντας εύκολα, γρήγορα και φθηνά δύο ή και περισσότερες τάξεις σχολείων που μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις/ χώρες. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η τηλεδιάσκεψη, η συγχρονική επικοινωνία και ο πίνακας ανακοινώσεων αποτελούν ισχυρά εργαλεία για την επιτυχημένη επικοινωνία.

Όσον αφορά όμως την επιτυχία της συνεργασίας αυτή εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την σωστή οργάνωση και ξεκαθάριση των στόχων του μαθήματος από τον αρμόδιο καθηγητή και από τις πρωτοβουλίες και την διάθεση συμμετοχής από τους μαθητές. Σύμφωνα με την εμπειρία προηγούμενων σχετικών προγραμμάτων που αναπτύχθηκαν τα τελευταία χρόνια, το μοντέλο της συνεργατικής μάθησης μέσω των σύγχρονων μορφών επικοινωνίας αποτελεί ερέθισμα για τους μαθητές οι οποίοι ανακαλύπτουν νέα κίνητρα για την ενασχόληση τους με κοινές δραστηριότητες στα πλαίσια του μαθήματος.

Προκύπτει λοιπόν ένα μαθητικοκεντρικό περιβάλλον μέσα στο οποίο δημιουργούνται στενές σχέσεις μεταξύ των μελών λόγω της ιδιαιτερότητας του τρόπου διασύνδεσης. Η γνώση κάτω από αυτές τις συνθήκες αποκομίζεται με ενεργό τρόπο, με την συμμετοχή και τον διάλογο των εμπλεκομένων και όχι παθητικά.

Παρόλα αυτά η σύνδεση και η συνεργασία των τάξεων αυτή καθ'αυτή δεν εγγυάται την δημιουργία νέας γνώσης αν δεν υπάρξει σαφής παιδαγωγικός προσανατολισμός, όπως αναφέρει η Ελένη Σκούρτου -Επίκουρη Καθηγήτρια στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου η οποία διευθύνει επιστημονικά το πρόγραμμα «Αδελφοποίηση τάξεων από διαφορετικά κοινωνικά, εθνικά και γλωσσικά περιβάλλοντα: ένα εναλλακτικό μοντέλο στη διδασκαλία ξένων γλωσσών»-.

Σε άρθρο της επίσης τονίζει ότι πρέπει πριν την συμμετοχή σε τέτοιου είδους προγράμματα να τεθούν προτεραιότητες σε σχέση με τους στόχους του μαθήματος ενώ η ίδια ορίζει την αδελφοποίηση ως τις «..συνθήκες διασύνδεσης και διαδίκτυωσης ανάμεσα σε τάξεις γεωγραφικά απομακρυσμένες με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών, τη δημιουργία κοινών εργασιών και τη συνεργατική μάθηση. Η διασύνδεση αυτή μπορεί να γίνει σε εθνικά ή υπερεθνικά πλαίσια για ένα ή για περισσότερα μαθήματα ή για δραστηριότητες πέρα από το αναλυτικό πρόγραμμα».

Κατ' αυτόν λοιπόν τον τρόπο καταρρίπτεται το πρόβλημα της γεωγραφικής απομόνωσης των απομακρυσμένων σχολείων και η πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών αποτελεί μαθησιακή ευκαιρία για όλους. Είναι φανερό ότι οι νέες τεχνολογίες (NT) στον τομέα της εκπαίδευσης παίρνουν την σκυτάλη και αν χρησιμοποιηθούν σωστά τα πλεονεκτήματα θα πολλαπλασιαστούν.

Για αυτόν τον λόγο προωθείται συνεχώς και ποικιλοτρόπως και από την Ευρωπαϊκή Ένωση η ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στη Σύνοδο της Βαρκελώνης στις 15 και 16 Μαρτίου 2000 ζήτησε από την Επιτροπή μελέτη σκοπιμότητας για να εντοπιστούν διάφορες δυνατότητες υποβοήθησης των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για να ενισχύσουν την διαδικτυακή σύνδεση σχολείων. Στην συγκεκριμένη μελέτη αναφέρεται ότι οι αδελφοποιήσεις προάγουν το πνεύμα της πρωτοβουλίας, της αμοιβαίας κατανόησης και δημιουργούν κοινωνικούς και πολιτιστικούς δεσμούς.

4.1.1 Σχεδιασμός και οργάνωση μιας αδελφοποίησης

1. ΤΡΟΠΟΣ ΑΔΕΛΦΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η τροποποίηση της συμβατικής διδασκαλίας σύμφωνα με τα νέα δεδομένα δεν είναι κάτι που μπορεί να γίνει από την μία στιγμή στην άλλη.

Χρειάζεται χρόνος για προσαρμογή και έντονη προσπάθεια κυρίως από την πλευρά των καθηγητών. Από την στιγμή όμως που θα αποφασιστεί η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες των πληροφοριών και της επικοινωνίας ανοίγονται νέοι δρόμοι, στους οποίους δύναται να βαδίσει κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα. Η πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να βρει μέσω της διαδικτυακής συνεργασίας λύσεις και απαντήσεις που την αφορούν.

Αυτή τη στιγμή λαμβάνουν χώρα προγράμματα τα οποία αφορούν ηλικίες από

9 -12 και από 13-19 χρονών, με πλούσια θεματολογία που καλύπτει τομείς όπως εκμάθηση ξένων γλωσσών, ιστορία, πολιτισμός, ιθαγένεια, τέχνες, επιστήμες, πληροφορική κ.α

Πριν όμως προχωρήσει στην αδελφοποίηση της τάξης του και στην συνεργατική μάθηση από απόσταση, ο εκπαιδευτικός οφείλει να σχεδιάσει προσεχτικά το μάθημα του ακολουθώντας την ίδια διαδικασία που θα ήταν απαραίτητη και στην συμβατική παράδοση του γνωστικού του αντικειμένου.

Το σχέδιο μαθήματος θα πρέπει να κινηθεί παρ' όλα αυτά σε διαφοροποιημένους άξονες καθώς πέρα από την διδακτική ενότητα του γνωστικού αντικειμένου και τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους πρέπει να ληφθεί υπόψη το δεδομένο της ύπαρξης γλωσσικής πολυμορφίας, η απαραίτητη γνώση αγγλικών, η ιδιαιτερότητα του μέσου διδασκαλίας, οι απαιτούμενες δεξιότητες των μαθητών και του καθηγητή όπως επίσης και η χρονική διάρκεια της δραστηριότητας. Ο χρόνος ενασχόλησης που απαιτείται για την

κατάλληλη προετοιμασία της δραστηριότητας είναι πολλαπλάσιος του παραδοσιακού. Ο καθηγητής θα πρέπει να φροντίσει για την προμήθεια του τεχνικού εξοπλισμού που ενδεχομένως να χρειαστεί και σταδιακά να ενημερώσει τους μαθητές για την συγκεκριμένη προσέγγιση του μαθήματος έτσι ώστε να είναι προετοιμασμένοι.

Πριν αδελφοποιηθεί η τάξη με μια άλλη πρέπει να είναι ικανή να συνεισφέρει στην όλη διαδικασία από την πλευρά της καθώς για να επιτύχει η συνεργασία θα πρέπει η συνεισφορά των μελών να είναι αμοιβαία και η μάθηση αμφίδρομη.

Εφ' όσον ολοκληρωθεί η σχεδίαση του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει τον τρόπο αδελφοποίησης ανάλογα με το εύρος και σύμφωνα με το γνωστικό αντικείμενο. Μπορεί δηλαδή να αδελφοποιήσει την τάξη του με μία μόνο άλλη τάξη για κάποιο συγκεκριμένο μάθημα ή θέμα (πχ. συνεργασία της τάξης του με μια τάξη στην Ιταλία για την εκμάθηση της γλώσσας των αγγλικών) είτε με περισσότερες από μία τάξεις για διαφορετικά μαθήματα, μετέχοντας ουσιαστικά έτσι σε ένα δίκτυο τάξεων όπου πχ. ένα ελληνικό σχολείο μπορεί να συνεργαστεί με ένα αγγλικό σε θέματα τεχνών και το ίδιο σχολείο να συνεργαστεί παράλληλα με ένα άλλο ομογενών του εξωτερικού για την εκμάθηση της ελληνικής γλώσσας.

Την επιλογή του τρόπου αδελφοποίησης διαδέχεται η εύρεση συντρόφου η οποία μπορεί να γίνει με αναζήτηση κατάλληλου υποψηφίου μέσω του παιδαγωγικού ινστιτούτου είτε με την εγγραφή σε διεθνή σχολικά δίκτυα. Ανάλογα πάντα με τους επιδιωκόμενους στόχους, ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει την συμμετοχή της τάξης του σε ένα μεγάλο σχολικό δίκτυο όπου υπάρχει πληθώρα προτεινόμενων θεμάτων για συνεργασίες είτε να επικοινωνήσει απ' ευθείας με κάποιο άλλο σχολείο και κατόπιν συζητήσεων να καταλήξουν μαζί ως προς το θέμα του αναλαμβανόμενου project. Σ' αυτήν την περίπτωση όμως, της μη συμμετοχής δηλαδή σε κάποιο προϋπάρχον δίκτυο, είναι αναγκαία η δημιουργία ενός διαδικτυακού τόπου συνάντησης των εμπλεκόμενων σχολείων, μιας ιστοσελίδας μέσω της οποίας οι μαθητές θα μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους, να ανταλλάσσουν υλικό και να ανακοινώνουν τις εργασίες τους, γεγονός που προϋποθέτει τεχνικές και κατά περίπτωση εξειδικευμένες γνώσεις ενώ παράλληλα απαιτείται σαφής παιδαγωγικός προσανατολισμός.

2.ΕΥΡΕΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

Πλήθος οργανισμών και πανεπιστημίων, με την μορφή δικτύων προσφέρουν την δυνατότητα ανεύρεσης συν-εταίρων στην συνεργατική μάθηση μέσω διαδικτύου έχοντας στις βάσεις δεδομένων τους βιογραφικά που συμπληρώνουν οι εγγεγραμμένες στα αρχεία τους τάξεις για αυτό τον σκοπό.

Το iEARN αποτελεί ένα παγκόσμιο μη κερδοσκοπικό δίκτυο σχολείων μέσω του οποίου προωθείται η συνεργασία σε κοινά projects ενώ παρόμοια δραστηριότητα έχει και ο εκπαιδευτικός οργανισμός Global SchoolNet όπου επιτρέπει την εύρεση συνεργάτη ανάμεσα από τα 45.000 σχολεία των 134 χωρών που μετέχουν στα προτεινόμενα θέματα συνεργασίας.

Το ενδιαφερόμενο σχολείο μπορεί να συμπληρώσει την φόρμα εγγραφής στην ιστοσελίδα του, καταθέτοντας στοιχεία που το αφορούν και περιγράφοντας τι ακριβώς ψάχνει, ενώ μπορεί να προτείνει και το θέμα συνεργασίας. Ως μέσο σύναψης συνεργασιών λειτουργεί επίσης το ENIS δίκτυο πρωτοποριακών σχολείων ως προς τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στη διδασκαλία και τη μάθηση.

Πλατφόρμα συνεργασίας και συμμετοχής 5000 σχολείων απ' όλη την Ευρώπη αποτελεί και το myEUROPE, ένα διαδικτυακό project του Ευρωπαϊκού Σχολικού Δικτύου, οργανισμός που υποστηρίζει την εισαγωγή των ΤΠΕ στην διδασκαλία. Το KIDLINK είναι παρόμοιο σχολικό δίκτυο με μαθητές 10-15 χρονών απ'όλο τον κόσμο με μεγαλύτερη

συμμετοχή όμως κυρίως από τις ΗΠΑ, τον Καναδά και την Ιταλία. Τέλος το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο σχεδιασμένο από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων το οποίο έχει ως στόχο την δημιουργία εκπαιδευτικών κοινοτήτων προσφέρει μέσω των προηγμένων του υπηρεσιών πρόσφορο έδαφος για συνεργασίες.

Σε όποιο δίκτυο και αν απευθυνθεί ο εκπαιδευτικός για την αδελφοποίηση της τάξης του το μοτίβο που ακολουθείται είναι σχεδόν ίδιο. Αρχικά εγγραφή της τάξης, αναζήτηση συνεταιίρου και πρόταση θέματος ή επιλογή από τα ήδη προτεινόμενα κι έπειτα χρήση των εργαλείων επικοινωνίας τα οποία συνήθως περιέχονται στην ιστοσελίδα του δικτύου και αποτελούν κύριο παράγοντα επιτυχίας.

4.1.2 Εργαλεία Αδελφοποίησης

Πριν προσεγγίσουμε παιδαγωγικά το μοτίβο της αδελφοποίησης και τις επιπτώσεις του στον μαθητικό κόσμο, χρήσιμο είναι να παρουσιάσουμε το εκπαιδευτικό λογισμικό και τα απαιτούμενο software και hardware για την επιτυχή συνεργασία και επικοινωνία καθώς μόνο έπειτα από αναγνώριση των δυνατοτήτων των εργαλείων των ΤΠΕ μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα ως προς τα παιδαγωγικά οφέλη και την προώθηση γνώσης.

Κατ' αρχάς εκτός από τον βασικό εξοπλισμό του υπολογιστή, απαραίτητη είναι η ύπαρξη σκάνερ ,κάμερας και μικροφώνου, δεδομένου ότι θα γίνει εισαγωγή πληροφοριών ενώ για την εξαγωγή των αντίστοιχων πληροφοριών που θα λάβουμε θα πρέπει να διαθέτουμε ακουστικά, ηχεία και εκτυπωτή.

Επιπλέον για την φύλαξη των εργασιών και των δεδομένων αναγκαία είναι τα αποθηκευτικά μέσα όπως δισκέτες, εγγράψιμα cd/ dvd είτε κάποιο flash memory(επαναγράψιμο φορητό τσιπ μνήμης).

Όσον αφορά το εκπαιδευτικό λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί κατηγοριοποιείται ανάλογα με την διδακτική προσέγγιση σε συστήματα συμβολικής έκφρασης και οικοδόμησης που περιλαμβάνουν εργαλεία επεξεργαστών κειμένου, εργαλεία σχεδιασμού και γραφικών, δημιουργίας υπερκειμένων και πολυμέσων καθώς και επιτραπέζια συστήματα εκδόσεων, ενώ στα συστήματα επικοινωνίας εντάσσονται το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το instant messaging (συγχρονική επικοινωνία), το file sharing (διαμοιρασμένα αρχεία),ο web board (ηλεκτρονικός πίνακας ανακοινώσεων) ,ο whiteboard (κοινή επιφάνεια εργασίας) και το teleconference (τηλεδιάσκεψη).

Στην αγορά διατίθενται συνεχώς ανανεωμένα πακέτα συνδυασμού των παραπάνω εφαρμογών, ειδικά λογισμικά δηλαδή που παρέχουν ένα πολυμεσικό περιβάλλον το οποίο μπορεί να εξυπηρετήσει κάθε ανάγκη.

Ένα βήμα πιο κάτω προχωρούν τα virtual environments τα οποία αποτελούν εικονικά τρισδιάστατα περιβάλλοντα που παρέχουν την δυνατότητα διαλόγου κ συνεργασίας σε εικονικές αίθουσες με avatars (γραφική εικόνα του χρήστη).

Αρχικά όμως ας εστιάσουμε στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ένα εργαλείο εύχρηστο και παγκοσμίως γνωστό σε κάθε χρήστη του διαδικτύου.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ουσιαστικά αποτελεί μια μετάλλαξη του κλασικού ταχυδρομείου καθώς επιτρέπει στον καθένα να στείλει και να λάβει e-mail, γράμματα δηλαδή στην ηλεκτρονική του διεύθυνση τα οποία εκτός από την κλασική μορφή κειμένου μπορούν να περιλαμβάνουν υπερσυνδέσεις (σύνδεσμοι που μεταφέρουν τον αναγνώστη σε άλλα κείμενα πχ. σε κάποια σχετική ιστοσελίδα) , εικόνες και ήχο. Παράλληλα στο ίδιο e-mail μπορούν να προσαρτηθούν και να αποσταλούν εξωτερικά δεδομένα, αρχεία κειμένων,

διαγραμμάτων, ήχων και εικόνων. Η επεξεργασία των μηνυμάτων γίνεται εύκολα, χωρίς την απαίτηση ιδιαίτερων γνώσεων ενώ στο γραμματοκιβώτιο (mailbox) του κάθε παραλήπτη συχνά υπάρχει η δυνατότητα ταξινόμησης των παραλαμβανόμενων mail κατά ημερομηνία, μέγεθος, αποστολέα κτλ.

Δεδομένων των παραπάνω χαρακτηριστικών το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο σήμερα αποτελεί τον φθηνότερο, εύκολο και γρήγορο τρόπο επικοινωνίας.

Επιπρόσθετα το γεγονός ότι είναι ασύγχρονο μέσο το καθιστά πιο εύχρηστο σε σχέση με το τηλέφωνο ή με την συνομιλία μέσω chat/forum τα οποία απαιτούν την ταυτόχρονη σύνδεση και από τις δυο πλευρές.

Οι μαθητές που αλληλογραφούν μεταξύ τους μπορούν να συζητήσουν για οποιοδήποτε θέμα δημιουργώντας έτσι ένα αυθεντικό πλαίσιο επικοινωνίας με πραγματικές συνθήκες και όχι υποτιθέμενες όπως θα συνέβαινε κατά την συγγραφή μιας έκθεσης – γράμματος προς ανύπαρκτο αποστολέα. Ειδικά στην περίπτωση εκμάθησης ξένης γλώσσας η επικοινωνία μέσω mail αποδεικνύεται ιδιαίτερα θελκτική για τους μαθητές που πλέον απευθύνονται σε υπαρκτά πρόσωπα, με αποτέλεσμα να επιδεικνύουν μεγαλύτερη προσοχή στο κείμενο τους, εκφράζοντας πιο ξεκάθαρα τις σκέψεις τους και εμπλουτίζοντας το λεξιλόγιό τους. Οι μαθητές μπορούν να ανταλλάξουν γράμματα για να παρουσιάσουν τον εαυτό τους, τα χόμπι τους, να μιλήσουν για το σχολείο τους όπως ακριβώς θα έκαναν στο συμβατικό μάθημα έτσι ώστε να εξασκηθούν στην νέα γλώσσα. Κατά την πραγματική επαφή όμως των παιδιών η γλώσσα στόχος μαθαίνεται πιο εύκολα και διασκεδαστικά καθώς η ύπαρξη ενός κοινού ανάγνωστης των κειμένων αποτελεί ισχυρό κίνητρο.

Έτσι την ίδια χρησιμότητα μπορεί να έχει η αλληλογραφία και στην παράδοση του μαθήματος της γλώσσας. Η αδελφοποίηση φερπτιν δύο ομόφωνων σχολείων και η ανταλλαγή μηνυμάτων για τον σχολιασμό βιβλίων, την σύνθεση ιστοριών, ποιημάτων κτλ αφυπνίζει τους μαθητές και τους ενεργοποιεί θετικά μεταβάλλοντας την ορθογραφία και την γραμματική από βαρετό μάθημα σε ευχάριστο παιχνίδι. Ανάλογη εφαρμογή μπορεί να έχει και σε άλλα μαθήματα όπως της ιστορίας και του πολιτισμού όπου οι μαθητές θα επικοινωνήσουν μεταξύ τους για να ανταλλάξουν φωτογραφίες και πληροφορίες για την πόλη τους, τις συνήθειες τους, τα ήθη και τα έθιμα.

Συνοψίζοντας το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι ένα απαραίτητο εργαλείο για την άμεση έκφραση και κοινωνικοποίηση του μαθητή στα πλαίσια μιας αδελφοποίησης.

Αμεσότητα όμως προσφέρει και το on line chat όπως επίσης και τα forums, που αφορούν την συγχρονική επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο ανάμεσα σε πολλαπλούς χρήστες μέσω δωματίων συνομιλίας (chat rooms). Το κείμενο που πληκτρολογεί ο κάθε χρήστης φαίνεται σε όλα τα pc που συμμετέχουν στην συνομιλία. Επιτρέπουν δηλαδή την στιγμιαία ανταλλαγή μηνυμάτων που αναμεταδίδεται στις οθόνες όλων των συνδεδεμένων συμμετεχόντων. Τα forums διαφοροποιούνται κατά κάποιο τρόπο καθώς αποτελούν χώρους συζήτησης συγκεκριμένων θεμάτων όπου το κάθε μέλος μπορεί να αναρτήσει το μήνυμά του το οποίο μπορεί να διαβαστεί από τα υπόλοιπα μέλη οποιαδήποτε χρονική στιγμή, κάτι που δεν ισχύει στα chat rooms.

Αυτός ο τρόπος επικοινωνίας ενδείκνυται κυρίως για την πρώτη επαφή των μαθητών μεταξύ τους αλλά και για συζητήσεις επί του θέματος συνεργασίας είτε για άμεση συλλογή πληροφοριών είτε για πρακτική εξάσκηση της γλώσσας. Αν και η αμεσότητα που προσφέρεται έχει ως αποτέλεσμα τα μηνύματα να έχουν την μορφή προφορικού λόγου και να χάνουν την δομή του γραπτού, η χρησιμότητα της συγχρονικής επικοινωνίας παραμένει σημαντική γιατί λόγω της ιδιαιτερότητας της δημιουργούνται αυθεντικές καταστάσεις επικοινωνίας που πάνω απ' όλα κρατάνε αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα.

Παραπλήσιο εργαλείο αλλά σαφώς πιο ενδιαφέρον είναι η τηλεδιάσκεψη κατά την οποία οι συνεργαζόμενοι μαθητές βλέπουν και ακούνε την αντίστοιχη πλευρά και μπορούν να συζητήσουν ή να παρουσιάσουν τις εργασίες τους ή μια τάξη στην άλλη. Βέβαια αυτό προϋποθέτει την συγχρονική επικοινωνία κάτι που πιθανόν να είναι ανέφικτο αν λόγω γεωγραφικής θέσης υπάρχει διαφορά ώρας. Σ' αυτήν την περίπτωση λύση μπορεί να δώσει εκτός από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο που αναφέρθηκε νωρίτερα και ο πίνακας ανακοινώσεων στον οποίο θα γίνεται η ανάρτηση των εργασιών των παιδιών αλλά και των μηνυμάτων που αφορούν τις εμπλεκόμενες τάξεις, η ανάγνωση των οποίων είναι δυνατόν να γίνει οποιαδήποτε στιγμή συνδεθεί με την ηλεκτρονική τοποθεσία το κάθε μέλος.

Τέλος ενδιαφέρον παρουσιάζει η κοινή επιφάνεια εργασίας που είναι στην ουσία ένας κοινός ηλεκτρονικός χώρος εργασίας. Κάθε συμμετέχων μπορεί να προσθέσει κείμενο, σχέδια ή εικόνες που είναι ορατές απ' όλους του συμμετέχοντες ενώ το υλικό που δημιουργείται μπορεί να αποθηκευτεί για μετέπειτα χρήση. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να γίνει ανάλυση ιδεών και σχολιασμός αυτών απ' όλους τους μαθητές.

Στις ιστοσελίδες των σχολικών δικτύων που προωθούν την συνεργατική μάθηση προσφέρεται η χρήση των εργαλείων επικοινωνίας ωστόσο

στο διαδίκτυο υπάρχουν διάφορες τοποθεσίες μέσω των οποίων μπορεί να γίνει αναζήτηση για δωρεάν κατέβασμα τέτοιων εφαρμογών όπως των msn yahoo,aim και i-chat messengers, του whiteboard seemyscreen και του teleconferencing netmeeting και i-sight.

Ολοκληρωμένες λύσεις επίσης μπορούν να βρεθούν από ειδικά λογισμικά που περιλαμβάνουν τις δυνατότητες όλων των παραπάνω εργαλείων.

Πλατφόρμα τέτοιων υπηρεσιών αποτελεί το λογισμικό CENTRA που αφορά την υποστήριξη ζωντανής αλληλεπίδρασης και δυνατότητας συνεργασίας σε πραγματικό χρόνο, υποστηρίζει δημόσιες και ιδιωτικές συνομιλίες κειμένου, τηλεδιάσκεψη, συνομιλία φωνής και αλληλεπιδραστικό whiteboard. Το Microworlds Pro επίσης είναι ένα πολυμεσικό περιβάλλον το οποίο διαθέτει ως γλώσσα προγραμματισμού τη γνωστή Logo και έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αντιλήψεις του δημιουργού της S. Papert, συνεργάτη του J. Piaget. Περιλαμβάνει εργαλεία για απλή επεξεργασία κειμένου, επεξεργασίας εικόνας και σύνθεση ήχου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα παιδιά για τη δημιουργία εργασιών με διαδραστικό και πολυμεσικό χαρακτήρα, καθώς περιέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία (εικόνες, ήχοι, κινούμενα σχέδια, βίντεο, γεωμετρικά σχήματα, κουμπιά κλπ) και επιτρέπει τη δημοσίευση των εργασιών σε μορφή html, επομένως και την ανάρτησή τους στο διαδίκτυο (π.χ. στη σχολική ιστοσελίδα).

4.2 Instant Messaging

Πριν την εμφάνιση του Instant Messaging (IM) ευρέως διαδεδομένη ήταν η χρήση του e-mail στο Διαδίκτυο. Το e-mail ανήκει στην κατηγορία του social software. Όμως η επικοινωνία αυτή δεν είναι ζωντανή και με αποτέλεσμα η απάντηση του παραλήπτη να μην είναι άμεση. Επιπλέον, οι διαδικασίες για την ανάγνωση, την απάντηση και την αποστολή του e-mail απαιτούν μία ακολουθία από «κλικ» (click), γεγονός που επιβραδύνει ακόμα περισσότερο τη διαδικασία. Οι παραπάνω λόγοι λοιπόν συνέβαλαν στην ανάπτυξη της δημοτικότητας του IM. Το IM επιτρέπει στο χρήστη να διατηρεί έναν κατάλογο ανθρώπων με τους οποίους επιθυμεί να έρχεται σε επικοινωνία. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να στείλει μήνυμα σε όλες τις επαφές του και να συνομιλήσει ιδιωτικά με οποιοδήποτε από αυτούς

επιθυμεί, με την προϋπόθεση ότι βρίσκονται και οι δύο συνδεδεμένοι στο δίκτυο. Παραδείγματα τέτοιων εφαρμογών είναι: MSN Messenger και AOL Instant Messenger



Στην έρευνα των De Bakker et al. (2007), βρέθηκε ότι η πλειονότητα των μαθητών, χρησιμοποιεί το Instant Messaging για περισσότερες από μία σχολικές δραστηριότητες. Το 67% των μαθητών, το χρησιμοποιεί πέντε ή και περισσότερες φορές καθημερινά. Οι μαθητές επιθυμούν να ενσωματωθεί το Instant Messaging, στην εκπαίδευσή τους, το οποίο χρησιμοποιούν για να συνομιλήσουν με τους συμμαθητές τους για τις σχολικές τους εργασίες, να μοιραστούν σημειώσεις, να συνεργαστούν σε σχολικές δραστηριότητες με τους συμμαθητές τους, να συζητήσουν την ύλη των μαθημάτων, να πάρουν κατευθύνσεις από τους καθηγητές.

4.3 Wikis και e learning

Σε ένα wiki, όπως το wikipedia, οι χρήστες μπορούν να διαβάσουν, παρέμβουν, σχολιάσουν και αξιολογήσουν το υλικό ή να δημιουργήσουν το δικό τους υλικό το οποίο υπόκειται στους ίδιους κανόνες. Στην Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Μάθηση τα weblogs και τα Wikis αφορούν ενδεχομένως την πιο ουσιαστική και ευέλικτη εφαρμογή των δυνατοτήτων του Web2.0. Το Web2.0 αναφέρεται σε ένα σύνολο νέων δικτυακών υπηρεσιών, οι οποίες επιτρέπουν στους χρήστες να συνεργάζονται και να ανταλλάζουν δεδομένα online, με πιο αποδοτικό τρόπο σε σχέση με αυτόν που προσέφεραν οι παλιότερες υπηρεσίες. Η ειδοποιός διαφορά είναι ότι οι νέες υπηρεσίες παρέχουν στο χρήστη μια εμπειρία που πλησιάζει περισσότερο σε αυτή που έχει όταν εργάζεται στον προσωπικό του υπολογιστή. Με άλλα λόγια, οι εφαρμογές του Web2.0 μοιάζουν με τις εφαρμογές desktop. Επιπλέον, οι νέοι δικτυακοί τύποι είναι κατά κανόνα «δυναμικοί» και περισσότερο αλληλεπιδραστικοί, διαφέροντας από το «στατικό» Web1.0. (Augar et al., 2004).

Το Web2.0 είναι συμβατό με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα κι αν χρησιμοποιεί ο εκάστοτε χρήστης. Μια εφαρμογή πλοήγησης του Διαδικτύου (οποιαδήποτε κι αν είναι αυτή) αρκεί για να συμμετέχει ένα χρήστης στο νέο, πιο ζωντανό και εκπληκτικό Διαδίκτυο. Επιπρόσθετα, το Web2.0 είναι εκτός από πλούσιο και «ελαφρύ». Πολλές από τις εφαρμογές του έχουν σχεδιαστεί για να «τρέχουν» γρήγορα, χωρίς να «βαραίνουν» τους πόρους του συστήματος.

Οι προηγούμενες εμπειρίες των μαθητών με τα wikis ως κοινωνικό λογισμικό μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη νέων αντιλήψεων για τα ακαδημαϊκά καθήκοντα (θετική μεταβίβαση) ή να παρέμβει με τις παραδοσιακές προσεγγίσεις στα καθήκοντα αυτά

(αρνητική μεταβίβαση). Για να ενθαρρυνθεί η θετική μεταφορά, οι εκπαιδευτές πρέπει να επιλέξουν τα εργαλεία των ΤΠΕ που ταιριάζουν σε αυτόν το σκοπό και να δώσουν στους μαθητές ευκαιρίες να εξακριβώσουν τις προσπάθειές τους και να προβληματιστούν με τους περιορισμούς.

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τις προσεγγίσεις των μαθητών για την αξιολόγηση των wikis είναι η φύση των οδηγιών εργασίας, καθώς και οι οδηγίες. Για παράδειγμα, η «πλοηγισιμότητα» συμπεριλήφθηκε στα κριτήρια βαθμολόγησης ενός μαθήματος, αλλά όχι σε κάποιο άλλο. Αυτό μπορεί να αποτελεί έναν από τους λόγους για τους οποίους οι μαθητές στο ένα μάθημα έχουν μια πολύ πιο ομοιόμορφη προσέγγιση για την πλοήγηση από ότι σε άλλο μάθημα.

Σε γενικές γραμμές, οι μαθητές είναι σε θέση να προσαρμόσουν την τεχνολογία wiki για τα ακαδημαϊκά τους καθήκοντα, αλλά όταν το έργο επιβάλλει περιορισμούς στη χρήση των wikis, οδηγεί μερικά από τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας να χαθούν (Elgort, 2007).

4.4 Blogs και e learning

Στην έρευνα των Jacobs & Williams, (2004), οι περισσότεροι μαθητές δε θεωρούν ότι τα Blogs αξίζουν τον κόπο και ότι οι ίδιοι προσωπικά δεν συμμετέχουν διότι δεν έχουν να προσφέρουν κάτι αξιόλογο. Παρόλα αυτά συνέχισαν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, από το οποίο συμπεραίνονται τα εξής: οι περισσότεροι μαθητές συμφωνούν ότι τα Blogs ως μέσο διευκολύνουν τη μάθηση και βοηθούν στην αλληλεπίδραση των μαθητών. Επομένως καλό είναι να χρησιμοποιείται σε κάποιες ενότητες ενός μεταπτυχιακού προγράμματος.

Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι οι φοιτητές είναι σε γενικές γραμμές υπέρ της συνέχισης της χρήσης των blogs ως αποτελεσματικό μέσο για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Είναι σαφές, ωστόσο, ότι τα αποτελέσματα θα μπορούσαν πιθανώς να είναι πιο θετικά, εάν υπήρχε μεγαλύτερη κατεύθυνση στην αρχή της έρευνας, αναφορικά με το πώς πραγματοποιείται το blogging, και τι μπορούν οι μαθητές να περιμένουν από αυτό.

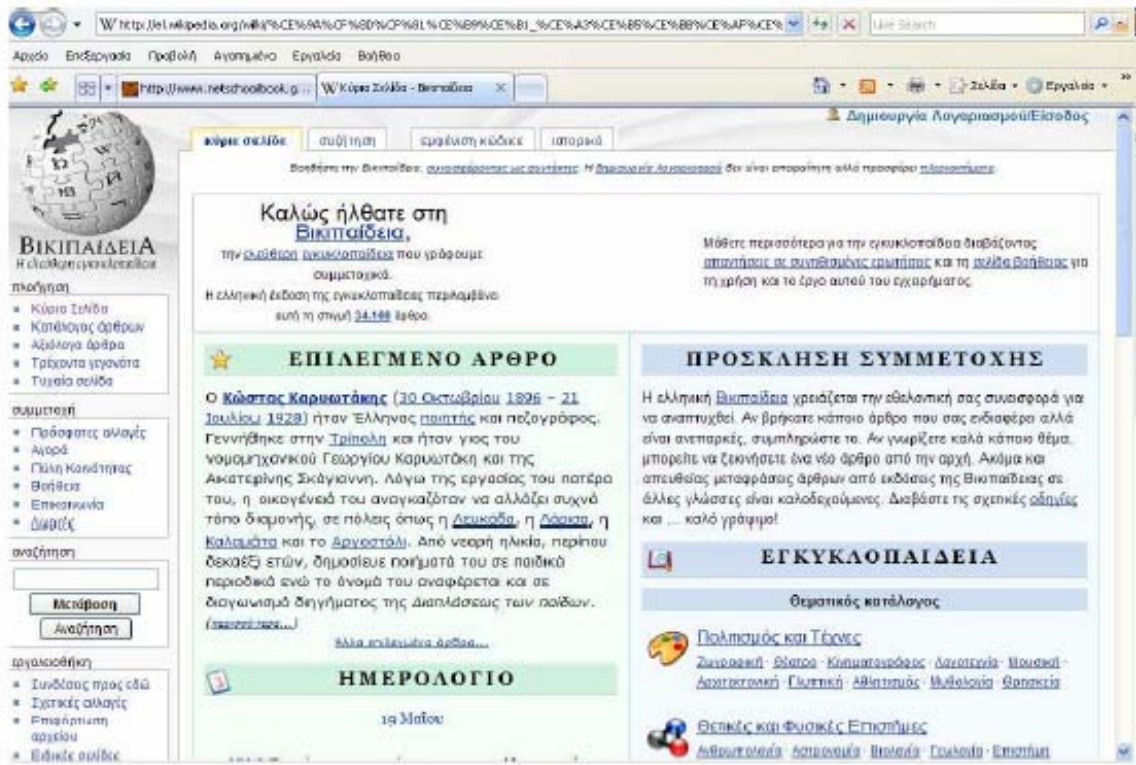
4.5 Το κοινωνικό λογισμικό στην εκπαιδευτική πράξη της ηλεκτρονικής μάθησης

Η έρευνα της Μαρκέλλου (2010), είχε στόχο να μελετήσει τις δυνατότητες αξιοποίησης του κοινωνικού λογισμικού στην ΑεξΑΕ, ειδικότερα από τους φοιτητές του ΕΑΠ. Τα αποτελέσματα της έρευνας, έδειξαν ότι οι φοιτητές που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με τη χρήση των ΤΠΕ και του Διαδικτύου. Χρησιμοποιούσαν τα εργαλεία αυτά καθημερινά για αποστολή/ λήψη emails, αναζήτηση πληροφοριών/εκπαιδευτικού υλικού, download/upload αρχείων, διάβασμα εφημερίδων/περιοδικών, συζήτηση μέσω chat rooms/instant messaging, παραγγελία προϊόντων/υπηρεσιών, συναλλαγές με Δημόσιο και τράπεζες, συμμετοχή σε sites κοινωνικής δικτύωσης, δημιουργία/ενημέρωση web sites και blogs, κλπ. Ιδιαίτερα ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι το 83,4% των φοιτητών δήλωσε αρκετή έως πάρα πολύ μεγάλη εξοικείωση με το κοινωνικό λογισμικό, κυρίως με τα chat rooms, το instant messaging, τα social networks, τα wiki, τα blogs, το podcasting, και ακολούθησαν τα mash ups, τα social search engines, τα RSS feeds, τα social games, τα social bookmarks και το tagging. Παρατηρήθηκαν υψηλότερα ποσοστά σε εργαλεία που οι φοιτητές θεωρούν ότι μπορεί να έχουν εκπαιδευτική διάσταση, ενώ από τα networking sites προτιμούν το Facebook, MSN, YouTube, MySpace και το

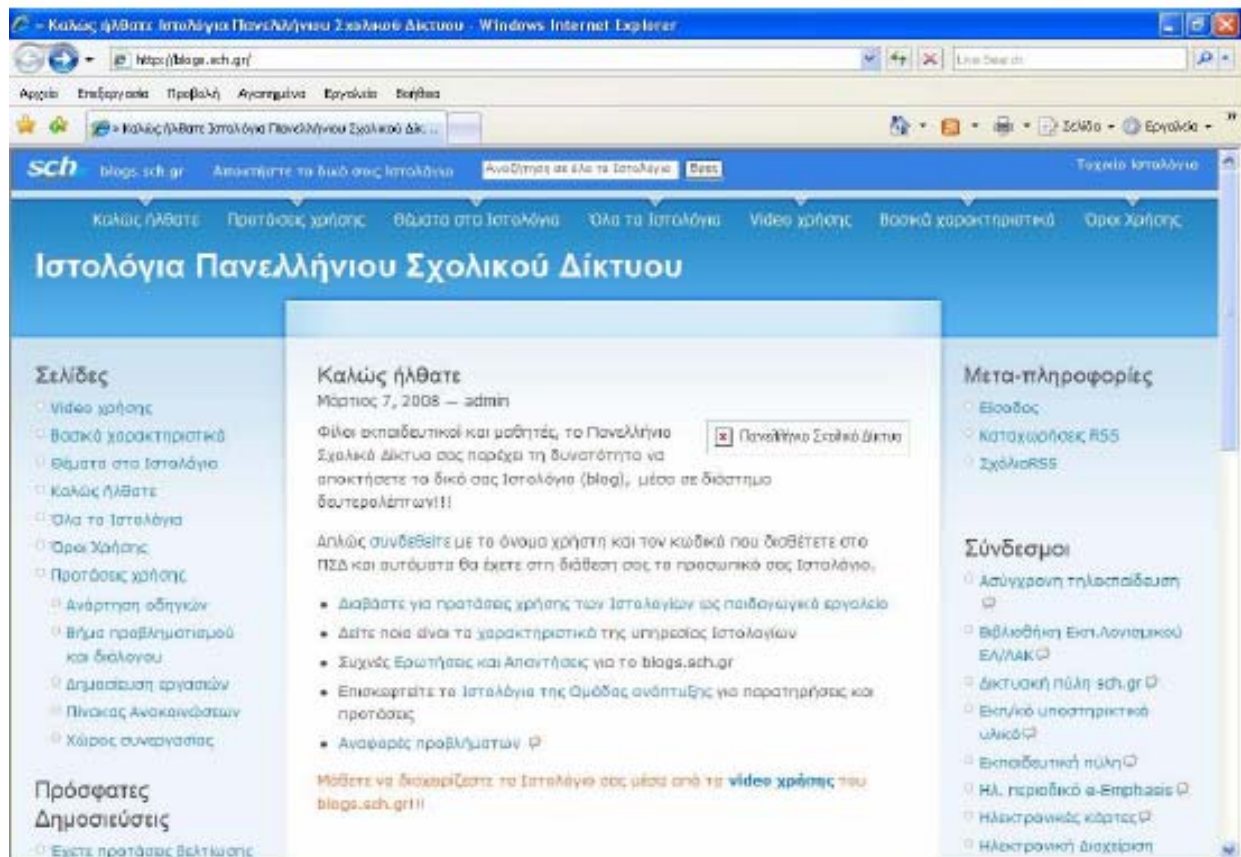
ελληνικό Zoo.gr. Προσωπική ιστοσελίδα διατηρούν 4 στους 10 φοιτητές, αν και δεν την ενημερώνουν συχνά. Για την επικοινωνία με τους φίλους τους, από τους ηλεκτρονικούς τρόπους χρησιμοποιούν emails, chat rooms, instant messaging, διαδικτυακό τηλέφωνο και τα sites κοινωνικής δικτύωσης. Οι φοιτητές επικοινωνούν και συνεργάζονται ηλεκτρονικά πιο συχνά με τους καθηγητές παρά με τους συμφοιτητές τους. Επίσης, μελετούν ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αναζητούν βιβλιογραφικές πηγές, έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς εκπαιδευτικούς πόρους και χρησιμοποιούν online τεστ και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Προτιμούν να αναζητούν εκπαιδευτικούς πόρους στο site του ΕΑΠ, ίσως και λόγω της ευκολίας πρόσβασής του, σε σχέση με άλλα online sites. Η συμμετοχή σε forums και web sites κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα. Η πλειοψηφία δεν διατηρεί προσωπικό blog, ούτε σχολιάζει σε blogs και wikis τρίτων. Επίσης, 1 στους 2 δεν «ανεβάζει» αρχεία στο Web ή το κάνει σπάνια. Είναι άλλωστε πιο εύκολο να «κατεβάζουν» αρχεία και αυτό αποδεικνύεται και από τα υψηλά ποσοστά που έλαβαν η πρόσβαση σε ηχητικό περιεχόμενο (π.χ. mp3) και online βίντεο (π.χ. YouTube και Google Video). Σε χαμηλά επίπεδα συμμετοχής κινούνται οι ηλεκτρονικές κοινότητες τύπου Second Life και το social bookmarking, ενώ σε σημαντικό βαθμό χρησιμοποιούν τα εργαλεία συγχρονισμένης ανταλλαγής μηνυμάτων instant messaging και chat rooms.

Οι συμμετέχοντες γενικά διατηρούν μια θετική στάση ως προς την αξιοποίηση του κοινωνικού λογισμικού στο πλαίσιο των σπουδών τους στο ΕΑΠ (αρνητικοί είναι 2/10). Συγκεκριμένα οι φοιτητές εκφράζουν θετική άποψη για τις δυνατότητες του κοινωνικού λογισμικού ως προς την υποστήριξη της επικοινωνίας, της συνεργασίας και γενικότερα της διαδικασίας μάθησης στην ΑεξΑΕ. Θεωρούν ότι αποτελούν χρήσιμα εργαλεία τόσο για τους ίδιους, όσο και για τους καθηγητές τους. Επιπρόσθετα, μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διατήρηση της επικοινωνίας/συνεργασίας φοιτητών και καθηγητών και μετά το πέρας των σπουδών. Οι φοιτητές αξιολογούν ότι το κοινωνικό λογισμικό μπορεί να ενισχύσει θετικά την ΑεξΑΕ (μόνο 1 στους 10 φοιτητές δήλωσε το αντίθετο). Η καλύτερη ενημέρωση σχετικά με τα μαθήματα και τις σπουδές στο ΕΑΠ, η διευκόλυνση στην επικοινωνία με τους συμφοιτητές/ διδάσκοντες, καθώς και η εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό θεωρούνται από τους φοιτητές ως οι πιο θετικές αλλαγές από τη χρήση του κοινωνικού λογισμικού. Ακολουθούν η ενίσχυση της συνεργασίας με τους συμφοιτητές/διδάσκοντες, το αίσθημα ομαδικότητας που μπορούν να προσφέρουν και η εξοικονόμηση χρόνου (Μαρκέλλου, 2010).

Τα Wikis, χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση ως μέσα για δημιουργική συνεργατική μάθηση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το wikipedia, όπου ένας χρήστης ή ομάδα χρηστών μπορούν και καταχωρούν, να τροποποιούν, να συμπληρώνουν άρθρα, ώστε να σχηματιστεί μια ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια. Κάθε γλώσσα σε αυτήν αποτελεί και διαφορετικό wiki .



Η δημιουργία ενός ιστολογίου είναι πολύ εύκολη, αφού πολλοί οργανισμοί παρέχουν τη δυνατότητα αυτή με έτοιμους πίνακες και σύντομες οδηγίες. Έτσι, σε δέκα περίπου λεπτά μπορεί κανείς να δημιουργήσει το δικό του ιστολόγιο. Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, έχει δημιουργήσει το δικό του ιστολόγιο, το οποίο παρουσιάζεται στην κάτωθι εικόνα.



Η πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαίδευση Ning (<http://www.ning.com/>), αποτελεί μία από τις δημοφιλέστερες διαδικτυακές πλατφόρμες, που παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες της να δημιουργήσουν και να διαχειριστούν ένα δίκτυο από την αρχή παρέχοντάς τους ποικιλία δυνατοτήτων και εργαλείων χωρίς να απαιτούνται προγραμματιστικές γνώσεις. Η πλατφόρμα Ning χρησιμοποιείται ευρέως για τη δημιουργία Διαδικτυακού Εκπαιδευτικού Κοινωνικού Δικτύου (ΔΕΚΔ -Ning in education, <http://education.ning.com/>) και έχει κερδίσει την εμπιστοσύνη της εκπαιδευτικής κοινότητας τόσο διεθνώς όσο και στην Ελλάδα. Μερικά Διαδικτυακά Εκπαιδευτικά Κοινωνικά Δίκτυα, τα οποία αξιοποιούν την τεχνολογία Ning είναι (Γλέζου κ.α, 2011):

- Classroom 2.0 - <http://www.classroom20.com/> - (35.094 μέλη)
- Ning in education - <http://education.ning.com/> - (8.316 μέλη)
- AACE Connect - <http://www.aaceconnect.org/> - (1.709 μέλη)
- eLatin eGreek eLearn - <http://eclassics.ning.com/> - (1.470 μέλη)
- Apprendre - <http://apprendre2point0.ning.com/> - (1.288 μέλη)

Στην Ελλάδα η πλατφόρμα Ning αποτελεί την πιο διαδεδομένη διαδικτυακή υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης στην εκπαίδευση. Οι Έλληνες εκπαιδευτικοί, αξιοποιώντας την τεχνολογία Ning ανέπτυξαν τα εξής Διαδικτυακά Εκπαιδευτικά Κοινωνικά Δίκτυα (Γλέζου κ.α, 2011):

- ✓ Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες - <http://scienceteachersnet.ning.com/> - (577 μέλη). Το συγκεκριμένο δίκτυο δημιουργήθηκε από δύο εκπαιδευτικούς Φυσικών Επιστημών στα μέσα Ιουνίου 2009 στην πλατφόρμα Ning. Στόχος του είναι, οι εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης να γίνουν καλύτεροι μέσα από την ανταλλαγή εμπειριών διδασκαλίας, απόψεων και εκπαιδευτικού υλικού.
- Υλικό Φυσικής και Χημείας - <http://ylikonet.ning.com/> - (403 μέλη). Το δίκτυο αυτό δημιουργήθηκε από έναν εκπαιδευτικό Φυσικών Επιστημών στα μέσα Ιουλίου 2009, με στόχο όσοι εκπαιδευτικοί επιθυμούν να αναρτούν υλικό διδασκαλίας, το οποίο οι μαθητές θα μπορούν να προμηθευτούν, προκειμένου για τη διευκόλυνσή τους στα μαθήματα Φυσικής και Χημείας.
- Η Logo στην εκπαίδευση: Μια κοινότητα πρακτικής και μάθησης - <http://logogreekworld.ning.com/> - (397 μέλη). Το συγκεκριμένο δίκτυο δημιουργήθηκε από μία καθηγήτρια Φυσικής / Πληροφορικής στα τέλη Μαΐου 2009, με σκοπό την επικοινωνία, συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων, ιδεών και υλικού μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με θέματα που αφορούν κυρίως στην παιδαγωγική αξιοποίηση της γλώσσας προγραμματισμού Logo και των Logolike περιβαλλόντων στην εκπαίδευση.
- Μαθαίνοντας Φυσική στο 8^ο - <http://physics8th.ning.com/> - (55 μέλη). Το συγκεκριμένο δίκτυο δημιουργήθηκε από έναν καθηγητή Φυσικής, του 8^{ου} Γενικού Λυκείου Ιωαννίνων, το Φεβρουάριο 2009. Το δίκτυο απευθύνεται τόσο στους μαθητές, όσο και στους εκπαιδευτικούς. Αφορά το πρώτο ελληνικό δίκτυο που δημιουργήθηκε εστιάζοντας στην αξιοποίηση της κοινωνικής δικτύωσης στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση απευθυνόμενο σε μαθητές και καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.
- Adult Educators GR με υπότιτλο ένα δίκτυο για την εκπαίδευση ενηλίκων - <http://adulthoodeducation.ning.com/> - (5 μέλη). Τέλος το συγκεκριμένο δίκτυο δημιουργήθηκε από ένα εκπαιδευτή ενηλίκων το Φεβρουάριο 2008, με στόχο να αναρτηθούν απόψεις σχετικά με την εκπαιδευτική αξία της ανταλλαγής πληροφοριών σε ένα περιβάλλον που προωθεί την συνεργατική παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού».

Το κοινωνικό δίκτυο «Η Logo στην εκπαίδευση: Μια κοινότητα πρακτικής και μάθησης» (<http://logogreekworld.ning.com/>) με υπότιτλο: «Μαθαίνω – Κατασκευάζω –

Συνεργάζομαι – Επικοινωνώ» δημιουργήθηκε από μία καθηγήτρια Φυσικής / Πληροφορικής στα τέλη Μαΐου 2009 στην πλατφόρμα Ning. Σκοπός του δικτύου είναι η επικοινωνία, η συνεργασία, και η ανταλλαγή ιδεών, απόψεων και υλικού μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας σχετικά με θέματα που αφορούν κυρίως στην παιδαγωγική αξιοποίηση της γλώσσας προγραμματισμού Logo και των Logolike περιβαλλόντων στην εκπαίδευση. Στόχος η λειτουργία του δικτύου ως κοινότητα πρακτικής και μάθησης, ως βήμα διαλόγου και αλληλοϋποστήριξης της εκπαιδευτικής κοινότητας στην προσπάθεια αναβάθμισης της διδακτικής - μαθησιακής διαδικασίας. Το δίκτυο «Η Logo στην εκπαίδευση: Μία κοινότητα πρακτικής και μάθησης» ακολουθεί τα σύγχρονα πρότυπα διάρθρωσης κοινωνικών δικτύων. Πιο συγκεκριμένα, με μία απλή πλοήγηση στις σελίδες του χώρου θα εντοπίσουμε οντότητες όπως: μέλη, ομάδες, φόρουμ, ιστολόγια, φωτογραφίες, βίντεο, εκδηλώσεις, συνομιλία, σημειώσεις.

Βασική συνιστώσα του δικτύου αποτελούν τα μέλη του δικτύου, δηλαδή οι χρήστες του ιστότοπου. Κάθε χρήστης αποκτά προσωπική ιστοσελίδα και έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει το προφίλ του / της δημοσιεύοντας πληροφορίες για τον εαυτό του / της (όπως όνομα, ιδιότητα, σπουδές, στοιχεία επικοινωνίας και φωτογραφία). Ακόμα μπορεί να καθορίσει τη βαθμίδα απόρρητου με την οποία θέλει να αλληλεπιδρά με τους υπόλοιπους χρήστες, όσο αφορά τη διάθεση των προσωπικών πληροφοριών του αλλά και την ενημέρωση των υπολοίπων σχετικά με την δραστηριότητά του μέσα στο δίκτυο. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να συνδεθεί με άλλα μέλη του δικτύου προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση στις δημοσιευμένες πληροφορίες τους και να μπορεί να παρακολουθήσει τη δραστηριότητά τους αποκτώντας παράλληλα τη δυνατότητα να επικοινωνήσει μαζί τους με εναλλακτικούς τρόπους. Τα μέλη του δικτύου προέρχονται από διάφορους τομείς και βαθμίδες της εκπαίδευσης. Υπάρχουν εγγεγραμμένοι χρήστες με διαφορετικές ιδιότητες όπως πχ εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι /ες διαφόρων βαθμίδων και ειδικοτήτων, σχολικοί σύμβουλοι, γονείς / κηδεμόνες μαθητών.

Κάθε μέλος του δικτύου μπορεί να εγγραφεί και να συμμετέχει σε μια ή περισσότερες εξειδικευμένες ομάδες συζήτησης ενδιαφέροντός του, οι οποίες έχουν ήδη δημιουργηθεί από άλλους, ή/και να δημιουργήσει μια νέα ομάδα της επιλογής του. Με αυτόν τον τρόπο το δίκτυο αποκτά τη δυνατότητα ταξινόμησης του περιεχομένου του διατηρώντας σε μία λογική σύνδεση-συσχέτιση πληθώρα πληροφοριών που σχετίζονται με κάποιο συγκεκριμένο θέμα. Σε κάθε ομάδα τα μέλη μπορούν εύκολα να δημοσιεύσουν κάποιο κείμενο, να αναρτήσουν αρχεία και να σχολιάσουν τις δημοσιεύσεις άλλων μελών χρησιμοποιώντας την επιλογή «προσθήκη σχολίου» στον πίνακα σχολίων.

Στο δίκτυο λειτουργεί πέρα από τις συζητήσεις των ομάδων, μία κεντρική περιοχή κατηγοριοποιημένων συζητήσεων. Ενεργές κατηγορίες συζητήσεων αποτελούν οι εξής: «Θέματα διδακτικής αξιοποίησης της Logo», «Θέματα ανάπτυξης μικρόκοσμων σε Logo-Like περιβάλλοντα», «Τεχνικά θέματα», «Γενικά», «Νέα – Ανακοινώσεις», «Χωρίς κατηγορία».

Κάθε μέλος έχει τη δυνατότητα να αναρτήσει οπτικοακουστικό υλικό και να δημιουργήσει προσωπικά άλμπουμ. Το υλικό μπορεί να σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τη θεματολογία του δικτύου και τα ενδιαφέροντα των μελών. Το υλικό είναι προσβάσιμο ανάλογα με τα δικαιώματα που επιλέγει ο κάτοχός του και μπορεί να σχολιαστεί.

Κάθε μέλος διαθέτει το προσωπικό του ιστολόγιο στην προσωπική του ιστοσελίδα όπου μπορεί να αναρτά τις προσωπικές του καταχωρίσεις και να τις σχολιάζει. Στην κεντρική σελίδα του δικτύου εμφανίζονται οι πρόσφατες καταχωρίσεις όλων των μελών.

Τα μέλη του δικτύου έχουν στη διάθεσή τους πληθώρα εργαλείων με τα οποία μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Ο πιο διαδεδομένος τρόπος επικοινωνίας είναι οι

συζητήσεις (φόρουμ) και ο σχολιασμός των καταχωρήσεων που πραγματοποιούνται μέσω του πίνακα σχολίων. Επίσης τα μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν την προσφερόμενη υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως μηχανή ανταλλαγής και αρχείου μηνυμάτων. Ακόμα ένας πολύ ευέλικτος τρόπος επικοινωνίας είναι η υπηρεσία σύγχρονης συνομιλίας Chat που προσφέρεται από την πλατφόρμα Ning. Στο μεγαλύτερο μέρος του συγκεκριμένου κοινωνικού δικτύου υποστηρίζεται η τεχνολογία RSS (Really Simple Syndication).

Το δίκτυο παρέχει μία υπηρεσία καταγραφής των ενεργειών των χρηστών του δικτύου και τη δυνατότητα παρουσίασης των τελευταίων δραστηριοτήτων. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν οι χρήστες να παρακολουθούν τα τελευταία νέα του δικτύου και να ενημερωθούν για νέα γεγονότα, νέα στοιχεία, νέα μέλη, νέες φιλίες, ενημερώσεις προφίλ, ενημερώσεις κατάστασης, απαντήσεις στις προσκλήσεις συμμετοχής σε εκδήλωση (Γλέζου κ.α, 2011).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρόλο που η ΑεξΑε κερδίζει συνεχώς σε δημοσιότητα, δεν μπορεί να αποφύγει την κριτική. Πολλοί εκπαιδευτές δεν υποστηρίζουν την online διδασκαλία γιατί δεν πιστεύουν ότι μπορεί να επιλύσει δύσκολα εκπαιδευτικά και διδακτικά προβλήματα (Conlon, 1997) ενώ άλλοι θεωρούν αρκετά σημαντικά τα πολλά εμπόδια που ελαττώνουν την αποδοτικότητα της online διδασκαλίας. Τέτοια εμπόδια είναι η συνεχώς μεταβαλλόμενη φύση της τεχνολογίας, η πολυπλοκότητα των δικτυακών συστημάτων, η έλλειψη σταθερότητας στα online εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και η περιορισμένη κατανόηση από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους του πόσο θέλουν να γνωρίζουν ώστε να συμμετέχουν με επιτυχία (Brandt, 1996) Η ΑεξΑε επίσης απειλεί να εμπορευματοποιήσει την εκπαίδευση, να αποξενώσει εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους και να μειώσει το επίπεδο ή ακόμα και να οδηγήσει σε υποτίμηση των πανεπιστημιακών πτυχίων (Gallick, 1998) Σήμερα, ένας μεγάλος αριθμός από πανεπιστήμια και εκπαιδευτικά ιδρύματα προσφέρουν online σειρές μαθημάτων και εκπαιδευτικά προγράμματα.

Άλλοι υποστηρίζουν ότι η ΑεξΑε μπορεί να είναι τόσο αποδοτική όσο και η «πρόσωπο με πρόσωπο» διδασκαλία παρά το γεγονός ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν αισθάνονται την ίδια ικανοποίηση από την online εκπαιδευτική τους εμπειρία σε σχέση με τους «πρόσωπο με πρόσωπο» εκπαιδευόμενους και ανεξάρτητα από τις προτιμήσεις τους σε εκπαιδευτικά στυλ. Αρχικά οι παραπάνω αναλύσεις προτείνουν ότι η ανάπτυξη και η χρήση προγραμμάτων ΑεξΑε πρέπει να συνεχιστεί. Φυσικά απαιτείται περισσότερη έρευνα ώστε να βελτιωθεί η συνολική επικοινωνία ανάμεσα σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους, να κατανοηθεί γιατί οι online εκπαιδευόμενοι εμφανίζουν μικρότερα επίπεδα άνεσης και να ακολουθηθούν ειδικευμένες στρατηγικές για την αύξηση της εμπιστοσύνης των εκπαιδευόμενων σε ΑεξΑε προγράμματα. Πρέπει ακόμα να αναφερθεί τι γεγονός ότι η ποιότητα και η πληρότητα της σχεδίασης και παράδοσης παίζουν καταλυτικό ρόλο στην δημιουργία θετικών online εκπαιδευτικών εμπειριών.

Οι ειδικοί που θα ασχοληθούν με την ανάπτυξη τέτοιων προγραμμάτων πρέπει να έχουν κατανοήσει τους περιορισμούς που θα συναντήσουν και να λάβουν σοβαρά υπόψη τις προσωπικές τους προτιμήσεις σε εκπαιδευτικά στυλ. Απαιτείται μεγάλη προσπάθεια από τους προγραμματιστές μέχρι η τεχνολογία των ΑεξΑε συστημάτων να μπορέσει να εξομοιώσει καλύτερα την αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο ώστε να διατηρεί το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων ενεργό.

Όπως έχει γίνει φανερό από τις προηγούμενες παραγράφους τα διαθέσιμα εμπορικά προϊόντα τείνουν να συγκλίνουν ως προς τις διαθέσιμες λειτουργικές τους κατευθύνσεις. Νέες υπηρεσίες από ερευνητικά ιδρύματα, παρόλο που αποτελούν αξιόλογες προσπάθειες, κινούνται προς πιο επικεντρωμένες προς τους εκπαιδευόμενους ανάγκες. Ακόμη και αυτές όμως δείχνουν, ότι σε ένα μεγάλο βαθμό, όλοι έχουν συνειδητοποιήσει τις ανάγκες των εκπαιδευτών/δασκάλων και εκπαιδευόμενων/μαθητών.

Ο αγώνας εκπαίδευσης από απόσταση εναντίον εκπαίδευσης «πρόσωπο με πρόσωπο» δείχνει πως δεν έχει νικητή. Και μάλλον δεν πρέπει να έχει νικητή. Η αξία της εκπαίδευσης από απόσταση είναι πλέον τεκμηριωμένη από όλες τις περιπτώσεις όπου έχει εφαρμοστεί με επιτυχία. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η εκπαίδευση από απόσταση είναι η μόνη επιλογή.

Οι εκπαιδευόμενοι γοητεύονται και είναι δεκτικοί στην εκπαίδευση με το νέο μέσο (Διαδίκτυο). Οι παραδοσιακές τεχνικές εκπαίδευσης δεν μπορούν να εφαρμοστούν αυτούσιες στην εκπαίδευση από απόσταση. Χρειάζεται σταδιακή προσαρμογή, ώστε οι εκπαιδευόμενοι

να μπορέσουν να ξεπεράσουν το μοτίβο της εκπαίδευσης με το οποίο έχουν μεγαλώσει και έχουν ακολουθήσει στη βασική τους εκπαίδευση.

Για αυτό η εκπαίδευση από απόσταση θα πρέπει να λειτουργεί συνδυασμένη με εκπαίδευση «πρόσωπο με πρόσωπο». Με αυτό τον τρόπο θα μειωθούν τα μειονεκτήματα της εκπαίδευσης από απόσταση και θα ενισχυθεί σταδιακά ο βαθμός διείσδυσής της στο εκπαιδευτικό σύστημα. Αυτή η διαδικασία έχει έναν βασικό παράγοντα. Συνεχή αξιολόγηση της προσφερόμενης εκπαίδευσης και εμπλοκή των εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων σε όλα τα στάδια της.

Η χρήση του κοινωνικού λογισμικού σε εκπαιδευτικό και διδακτικό πλαίσιο μπορεί να θεωρηθεί ως δυνητικά ισχυρή ιδέα μόνο και μόνο επειδή οι μαθητές περνούν πολύ χρόνο σε online δραστηριότητες. Σύμφωνα με επίσημες μελέτες τα κοινωνικά λογισμικά συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην αλληλεπίδραση, τη συνεργασία, την ενεργό συμμετοχή, την ενημέρωση, την κατανομή των πόρων, την υποστήριξη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων καθώς η νέα διαδικτυακή εποχή (Web 2.0) αναδεικνύει καινούργιες μορφές πολιτισμού και μάθησης. Η διαπίστωση πως οι νέοι μαθαίνουν πολύ πιο εύκολα μέσα από δραστηριότητες, οι οποίες σχετίζονται με τη διασκέδαση και τη δημιουργική συμμετοχή αποτελεί ισχυρό κίνητρο ένταξης των κοινωνικών λογισμικών στην διαδικασία μάθησης.

Σ' αυτή τη νέα εποχή όμως, όπου δημιουργείται ένα δυναμικό πλέγμα σχέσεων μεταξύ των φορέων πληροφόρησης, του κοινού και της τεχνολογίας, πολιτιστικοί και εκπαιδευτικοί φορείς καλούνται να επαναπροσδιορίσουν τις αξίες και το ρόλο τους εφόσον θέλουν να παραμείνουν στις επάλξεις ως κέντρα διαχείρισης της πληροφορίας, δημιουργικής μάθησης, προώθησης της νέας τεχνολογίας και συνοχής του κοινωνικού ιστού. Κρίνεται επομένως απαραίτητο οι βιβλιοθήκες, τα σχολεία, τα Πανεπιστήμια, τα πνευματικά κέντρα και γενικότερα οργανισμοί εκπαίδευσης και επιμόρφωσης να ενισχύσουν το ρόλο τους ως χώροι ανακάλυψης, ερμηνείας και απόκτησης εμπειριών και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της δημιουργικής έκφρασης των πολιτών μέσα από την λογική της δια βίου μάθησης. Η λογική αυτή αναδεικνύεται μέσα από τις υπηρεσίες του κοινωνικού λογισμικού.

Η αξιοποίηση του κοινωνικού λογισμικού στην Εκπαίδευση συμβαδίζει με τις αρχές που διέπουν τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης. Σύμφωνα με τον εποικοδομητισμό του J. Piaget, ο μαθητής μαθαίνει σε ένα περιβάλλον πλούσιο σε εξωτερικά ερεθίσματα, το οποίο του δίνει τη δυνατότητα να αλληλεπιδρά μαζί του, καθώς ο ίδιος κατασκευάζει με ενεργητικό τρόπο τη γνώση στις διάφορες φάσεις εξέλιξής του. Σύμφωνα με τις κοινωνιοπολιτισμικές θεωρήσεις, η μάθηση συντελείται μέσα σε συγκεκριμένα πολιτισμικά πλαίσια και ουσιαστικά δημιουργείται από την αλληλεπίδραση του ατόμου με άλλα άτομα, σε συγκεκριμένες επικοινωνιακές περιστάσεις και μέσω της υλοποίησης συνεργατικών δραστηριοτήτων. Τα κοινωνικά λογισμικά ενσωματώνουν πλήθος δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας των μαθητών: υποστηρίζουν την ανταλλαγή ιδεών, τη συνεργασία για παραγωγή κοινού έργου, την οικοδόμηση περιεχομένου, την έκφραση μέσω πολυτροπικών κειμένων. Παράλληλα, παρέχουν τη δυνατότητα επέκτασης του φυσικού χώρου και χρόνου της σχολικής τάξης, δημιουργώντας ένα διαφορετικό – συμπληρωματικό μαθησιακό πλαίσιο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

- Anderson, T. (2008). Social software to support distance education learners. *Theory and Practice of Online Learning*, Chapter 9 (pp. 221-241). Au Press.
- Ben Lund, Tony Hammond, Martin Flack and Timo Hannay (2005). Social Bookmarking Tools (II): A Case Study – Connotea. *D-Lib Magazine* 11 (4).
- Brandt D. S., (2006), Teaching the Net: Innovative Techniques in Internet Training, Paper presented at the *11th Annual Computers in Business Conference*, Washington DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 412 975)
- Cassell, J., Jenkins, H. (1998). *From Barbie to Mortal Kombat – Gender and Computer Games*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Davis, N., Desforjes, C., Jessel, J., Somekh, B., Taylor, C. and Vaughan, G. (1997), Can quality in learning be enhanced through the use of IT? In Somekh, B. and Davis, N. (eds) *Using Information Technology in Teaching and Learning*., London: Routledge.
- De Bakker, G., Sloep, P. B., & Jochems, W. M. G. (2007). Students and instant messaging: survey on current use and demands for higher education. *Research in Learning Technology (ALT-J)*, 15(2), 143-153.
- Delahoussaye M. & Zemke R. (2001). About Learning On-Line. *Training*, 49-59
- Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I. & Pombortsis, A. (2003), Cultures in negotiation: teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools, *Computers & Education*, 41(1), 19-37
- Detheridge, T. (1996), Information Technology, In Carpenter, B., Ashdow, R. and Bovair, K. (eds) *Enabling Access: Effective teaching and Learning for Pupils with Learning Difficulties*, London:David Fulton
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by 'collaborative learning'? In P. Dillenbourg (Ed). *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (pp.1-19). Oxford: Elsevier.
- Dudeny G. (2000). *The Internet and the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press
- Evans – Jenings, S., & Okwuegbuzie, A. (2001), Computer attitudes as a function of age, gender, math attitude, and developmental status, *Journal of Educational Computing Research*, 25 (4), 367-384.
- Frenkel, K. (1990), Women and Computing. *Communications of the ACM*, v33 n11
- Golder, Scott; Huberman, Bernardo A. (2006). Usage Patterns of Collaborative Tagging Systems. *Journal of Information Science* 32 (2): 198–208.
- Hillsdale, NJ: Erlbaum. Myers, J. (1991). Cooperative learning in heterogeneous classes. *Cooperative Learning*, 11(4).
- Jonassen, D.H. (1994). Thinking Technology : toward a constructivist design model, *Educational Technology*, April, pp. 34-37
- Leuf, B. & Cunningham, W. (2001). *The Wiki way: Quick collaboration on the Web*. Upper Saddle River, NJ, USA: Addison Wesley.

- Liaw S.(2002), An internet survey for perceptions of computers and the World Wide Web: relationship, prediction and difference, *Computers in Human Behavior* vol. 18, pp. 17-35
- Lipponen, L. (2002). Exploring foundations for computer-supported collaborative learning. In G. Stahl (Ed.), *Computer Support for Collaborative Learning: Foundations for a CSCL community*. Proceedings of the Computer-supported Collaborative Learning Conference (pp. 72-81).
- Manfred K., Clifford J., (1995) Catering for different learning styles. *Association for Learning Technology Journal*, 3 (1). pp. 5-11
- Meadows, J. and Leask, M. (2000), Why use ICT? In Leask, M and Meadows, J. (eds) *Teaching and Learning with ICT in the Primary School*, London: Routledge/ Falmer.
- Mendrinós, R. (1997), *Using Educational Technology with At-Risk Students*. London: Greenwood Press
- Miller, L., Chaika, M., and Groppe, L., (1996), Girls' Preference in Software Design: Insights from a Focus Group. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*. V4 n2 pp. 27-36,
- Pryor, J., (1994), *Enhancing Confidence in the Gender Sensitive Curriculum*. National Association for Urban Studies, Lewis Cohen Urban Studies Centre, University of Brighton, United Kingdom.
- Selwyn N. (1999), Students' attitudes towards computers in sixteen to nineteen education, *Education and Information Technologies*, vol.4, pp. 129-141
- Selwyn, N. (2007), *Young people and their information needs in the context of the information society*'Brussels, Directorate of Youth and Sport of the Council of Europe/ European Agency for Youth Information and Counselling
- Silvera, S., (2000), *New Organizational models. Competencies in a feminine key*. Valencia, Spain: Menéndez Pelayo International University, 3 - 6 October
- Smith B., Caputi P., Rawstorne P. (2000), Differentiating computer experience and attitudes toward computers: an empirical investigation, *Computers in Human Behavior*, vol.16, pp. 59-81
- Stephanidis, C. (2003), *Universal Access in HCI. Inclusive Design in the Information Society*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tsitouridou, M., & Vryzas, K. (2003), Early childhood education teachers' attitudes towards computer and information technology: the case of Greece, *Information Technology in Childhood Education Annual*, 187-207
- Underwood, J.D.M. (2000), A comparison of two types of computer support for reading development, *Journal of Research in Reading*, Vol. 23, no 2, 136-148.
- Wasserman, S., K. Faust, (1994), *Social Network Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press
- White C. (1997) *Technology and social studies: an introduction*. Social Education, 61(3), 147-149

Ελληνόγλωσσα

- Αγγελίδης Π. Μαυροειδής Γ., (2004), *Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το σχολείο του μέλλοντος*, τόμος Β. Αθήνα: Τυπωθήτω
- Βρύζας Κ. (1990). Μέσα Επικοινωνίας και Εκπαίδευσης, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ.51, σ.77-90
- Γλέζου Κ., Γρηγοριάδου Μ., Κωνσταντίνου Ν. (2011). Αξιοποίηση διαδικτυακών υπηρεσιών κοινωνικής δικτύωσης στην ελληνική εκπαίδευση. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- Καμπουράκης, Γ., Λουκής, Ε. (2006) *e-λεκτρονική μάθηση*. Αθήνα:Κλειδάριθμος,
- Κοντογιαννοπούλου-Πολυδωρίδη Γ. (1992) Οι εκπαιδευτικές και κοινωνικές διαστάσεις της χρήσης νέων τεχνολογιών στο σχολείο. *Σύγχρονα Θέματα* τεύχ.46-47 , Δεκ.1992
- Ματσαγγούρας Η. (1997). *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας: Στρατηγικές Διδασκαλίας*. Αθήνα: Gutenberg
- Μαυροφρύδης Β, (2006), Φέρνουν τα “blogs” τομές στην πολιτική *Economist/ Καθημερινή* της 27.05
- Μυλωνά Ι. (2004), Ο εκπαιδευτικός και οι νέες τεχνολογίες: κριτική θεώρηση και προβληματισμοί για το νέο ρόλο που αναλαμβάνει στην κοινωνία της πληροφορίας. *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή "Οι τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση"*, Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 29 Σεπτεμβρίου - 03 Οκτωβρίου
- Παγγέ Τ., Μακρής Π. (2000). *Πληροφορική για νηπιαγωγούς*, Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
- Πολίτης Π., Ρούσος Π., Καραμάνης Μ. και Τσαούσης Γ., (2000), Αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στα πλαίσια του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ, στο Β. Κόμης (επιμ.), *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση»*, 583-592, Πάτρα.
- Σολομωνίδου Χ., Σταυρίδου Ε., Χρηστίδης Θ. (1995) Τράπεζες Πληροφοριών και δίκτυα ως μέσα για τη βελτίωση της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών. *Τα Εκπαιδευτικά* τεύχ. 39-40 σ. 180-191
- Τζιμογιάννης Α., Κόμης Β. (2004), Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση: διερευνώντας τις απόψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή "Οι τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση"*, Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 29 Σεπτεμβρίου - 03 Οκτωβρίου.
- Τζιμογιάννης, Α. (2002), Προετοιμασία του σχολείου της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Προς ένα ολοκληρωμένο μοντέλο ένταξης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στο Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 122, 55-65
- Χαϊδεμένη Χ., Βαβουράκη Α. (2004) Αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στις προτάσεις διδασκαλίας της ιστορίας στην εκπαιδευτική πύλη του Υπουργείου Παιδείας. *Πρακτικά 4ου Πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή "Οι τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση"*, Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 29 Σεπτεμβρίου - 03 Οκτωβρίου 2004.

Διαδίκτυο

- Allen, C. (2004). *Tracing the Evolution of Social Software*, ανακτημένο από: http://www.lifewithalacrity.com/2004/10/tracing_the_evo.html [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Augar, N., Raitman, R., & Zhou, W. (2004). Teaching and Learning Online with Wikis. In *Beyond the Comfort Zone. Proceedings 21st ASCILITE Conference, Perth, 5-8 December*, 95-104. Available online: <http://www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/augar.html>.
- Barton, M. (2004). Embrace the wiki way! [Electronic version]. Ανακτήθηκε από http://www.mattbarton.net/tikiwiki/tiki-print_article.php?articleId=4
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), article 11. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html> [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Britain S., Liber O., (2008). *A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments*, available at <http://www.jtap.ac.uk/reports/hm/jtap-041.html>.
- Bryant L., (2007), Emerging trends in social software for education, *Emerging Technologies for learning*, volume 2, ανακτημένο από: http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter1.pdf [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Carr L., Davis H., Hall W., and Hey J. (1997) *Using the World Wide Web as an Electronic Library*. [On Line] διαθέσιμο στο <http://diana.ecs.soton.ac.uk/~lac/elvira-full.html>
- Elgort, I. (2007). Using Wikis as a Learning Tool in Higher Education. In *ICT: Providing Choices for Learners and Learning. Proceedings Ascilite Singapore 2007*. Available online: <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/elgort.pdf>.
- Facebook (2012). Ανακτημένο από: <http://bessiou22.blogspot.com/>
- Farkas, (2011), What Is Social Software?, ανακτημένο από: <http://www.sociallibraries.com/farkaschap1.pdf> [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Jacobs, J., & Williams, J.B. (2004). Exploring the Use of Blogs as Learning Spaces in the Higher Education Sector. *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2): 232247. Available online: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet20/williams.html>.
- Johnson S., Aragon S., Shaik N., Palma-Rivas N., (2000), *Comparative Analysis of Online vs. Face-to-Face Instruction*”, *Journal of Interactive Learning Research*, available at <http://www.outreach.uiuc.edu/hre/public/comparison.pdf>.
- Kloos, M. (2006). *Communities.of.practice 2.0: How Blogs, Wikis, and Social Bookmarking Offer Facilities that Support Learning in Practice in Communities of Practice*. Master's Thesis University of Amsterdam, Amsterdam. Retrieved online: <http://www.martinkloos.nl/thesis-M.Kloos.pdf>.
- O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0 design patterns and business models for the next generation of software*. ανακτημένο από: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [πρόσβαση στις 18-1-2012]

- Wikipedia. (2004). *Wikipedia*. [viewed 9 Aug 2004] http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page [πρόσβαση στις 20-11-2011]
- Αγγέλαινα Σ., Τζιμογιάννης Α., (2010), Δημιουργία και μελέτη μιας μαθητικής Κοινότητας Διερεύνησης μέσω ενός ιστολόγιου, Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 337-344, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος
- Αγγελόπουλος, Κ. (2006), *Τα blogs αλλάζουν το τοπίο της επικοινωνίας*, ανακτημένο από <http://www.agoraideon.gr> [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Ανθογαλίδου Θ. (1997) *Τι είναι το εικονικό σχολείο*, ανακτημένο από: <http://www.auth.gr/virtualschool/> [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Γλέζου Κ., Γρηγοριάδου Μ., Κωνσταντίνου Ν. (2011). Αξιοποίηση διαδικτυακών υπηρεσιών κοινωνικής δικτύωσης στην ελληνική εκπαίδευση. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- Κελεσίδης, Ε. (1998) *Το εικονικό σχολείο*, ανακτημένο από: <http://www.auth.gr/virtualschool/1.1/TheoryResearch/CongressKelesidis.html> [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Κουκλιάτης & Χάμππας, (2012), Social Bookmarking, *Τεχνολογίες Κοινωνικής Δικτύωσης στην Εκπαίδευση*, ανακτημένο από: learn20.wikispaces.com/.../Social_Bookmarking_..
- Μαρκέλλου Π. (2010), Δυνατότητες αξιοποίησης του κοινωνικού λογισμικού στην ΑεξΑΕ στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 199-206 Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010 , ανακτημένο από: http://www.etpe.gr/files/proceedings/26/1286270021_172.pdf
- Περλίκου Φ, (2006), *Ο εκδημοκρατισμός της έκφρασης* ανακτημένο από: <http://e-rooster.gr/05/2006/276> [πρόσβαση στις 18-1-2012]
- Τερζίδου Θ., Γεωργίου Μ., Μιχαηλίδης Ν., Καλαϊτζής Β., (2012), Μελέτες Περίπτωσης των Wikis ως Εργαλεία Συνεργασίας και Προώθησης της Επιστημονικής Γνώσης στην Εκπαίδευση, 5ο Συνέδριο στη Σύρο- ΤΠΕ Στην εκπαίδευση